D. Daniel Gottfried Schrebers

Neue Sammlung

verschiedener

in die

Cameralwissenschaften

einschlagender

Abhandlungen und Urkunden,

auch anderer Nachrichten.

Achter Theil.

Bützow und Wismar,
im Berger- und Boednerischen Verlage, 1765.

Vorbericht.

So, wie ich die erste Sammlung öconomischer Schriften mit dem XVIten Theile geschlossen, schließe ich nun auch die zwote mit diesem VIIIten Theile im Namen des Herrn, mit dem ich beyde angefangen, und unter seinem Beystand, zu seiner Ehre und zum Dienst des Nächsten bishierher fortgesetzet habe. Ich danke ihm für die mir dazu verliehene Gnade; ich danke aber auch allen denen, die diese, nebst jener, theils einer geneigten Aufnahme zu würdigen, theils durch gemeinnützliche Beyträge bis daher zu befördern haben belieben wollen. Was

andere

andere mit Grunde daran auszusetzen haben möchten, ist mir nicht bekannt gemacht worden; sonst würde ich, wenn es mir in öffentlichen oder privat Schriften, wäre angezeiget worden, mich auch dafür bedanket haben.

Die vielen an mich ergangenen Ermunterungen, die eingelaufenen neuen Beyträge, und mein Beruf, sind solche Bewegungsgründe, die mich nicht lange unschlüßig gelassen haben, die angefangene Arbeit künftig nicht in zwoen, sondern einer neuen Sammlung so lange fortzusetzen, als es dem Herrn gefällt, mir Leben und Kräfte darzu zu verleihen, und es wird der erste Theil der neuen Cameralschriften in der bevorstehenden Ostermesse im Druck ausgegeben werden. Leipzig den 3ten April 1765.

I.

Die rechte Eintheilung der Aecker und Wiesen,

zur

Erhaltung mehrern Getreydes und Viehfutters im Reiche; nebst einer Anweisung zum rechten Gebrauche des Düngers, ingleichen dem Mähen und Einbringen des Getreydes, auch einer vortheilhaften Einrichtung der Viehställe und Verbesserung verschiedener Haushaltungssachen.

Stockholm, 1757.

Aus dem Schwedischen übersetzt.

Vorrede.

In meinen Augen ist der ein weniger würdiger Unterthan, Mitglied und Mitbürger eines gemeinen Wesens, der nicht bemühet ist, nach dem Maaße seines Vermögens, zum allgemeinen Nutzen und Wohlfahrt etwas beyzutragen. Ob ich nun gleich meine Schwäche kenne, so habe ich doch den guten Willen, der ein sicheres Zeichen aufrichtiger und guter Gesinnungen ist, nicht unterdrücken, sondern mit diesem meinen Landesleuten dienen wollen. Dieserwegen ersuche ich meine Leser, meine in der besten Gesinnung herausgegebene Zeilen, als solche anzusehen, die aus Neigung und Eifer zu und für die Aufnahme und das Wohl des Vaterlandes geflossen sind.

Ich schmeichle mir anbey mit der Hoffnung, jeder Vernünftige werde finden, daß von der Befolgung meiner Vorschläge für unsere Landwirthschaft große und unfehlbare Vortheile zu erwarten stünden; die aber von der väterlichen Weise und vorgefaßten Meynungen eingenommen sind, können, ohne umgeschmolzen zu werden, nicht Hülfe erlangen.

Erstes Capittel.

Von Eintheilung der Aecker und Wiesen.

§. 1.

Sind Aecker und Wiesen nicht gehörig und in einer richtigen Verhältniß gegen einander abgetheilt, so muß der Gewinn durchaus nur sehr geringe seyn. Denn, ist gegen große und weitläuftige Felder wenig Wiesewachs, so kann man unmöglich eine hinreichende Menge Vieh von allerley Art halten, welches zur Düngung und gehörigen Cultur des Ackers unumgänglich nöthig ist: ist hingegen zu viel Heuwerbung gegen wenig Aecker, so folgt, daß da der Acker nicht allen Dünger, welcher auf dem Hofe fällt, gebrauchet, eine reiche und ergiebige Heuerndte nicht gehörig angewendet und genützet werden könne; es wäre denn, daß sich jemand auf eine rühmliche Weise auf allerley dem Reiche ersprießliche Plantagen, oder ähnliche Dinge legte, oder ihn verkaufte, oder auch unnöthiger Weise die Wege damit füllte, welches jedem verständigen Landmanne eine äuserst mißfällige Sache seyn muß.

§. 2.

Ich habe mit Fleiß nachgedacht und zu erforschen gesucht, wie ein Landgut auf das höchste genützet werden könne; ehe ich aber zeige, wie dieses auf die beste Weise thunlich sey, will ich vorher den Schaden, den die alte Ackereintheilung mit sich führet, darlegen, und nachher den Nutzen von meiner Einrichtung anführen, damit ein jeder in einer so höchstwichtigen Sache desto leichter zu richtigen Begriffen und Einsichten gelangen möge.

§. 3.

Die Ackerleute, welche die Felder nach der gewohnten Einrichtung bauen, müssen zugeben, daß sie ihren Fleiß und angewandte Arbeit nicht immer belohnt erhalten. Die Ursachen hiervon sind vorzüglich: 1) daß sie zu viele und zu weitläuftige Felder unter dem Pfluge haben; und 2) daß der Dünger nicht immer den vollen Nutzen leistet; welche beyde Hindernisse ich, so gut ich dazu im Stande bin, so fort beantworten und ihnen zu begegnen suchen werde.

§. 4.

Was das erste betrifft, so siehet man leicht, daß wenn die Kornfelder zu weitläuftig, man ohnmöglich im Stande seyn könne, alles, wie es sich gehöret, in Acht zu nehmen, welches man in Schonen und mehr andern Orten gewahr wird, da der Bauer, wenn er das vierte oder fünfte Korn erndtet, sich glücklich schätzet; ohnerachtet daselbst die Natur vor andern Orten gütig ist, aber in Ermangelung hinreichender Arbeiter nicht dahin gebracht wird, daß sie giebt, was sie geben könnte. Besonders verliehret man, wenn zugleich die Heuwerbung klein und unzureichend ist, den nöthigen Viehstand zu halten; da denn, indem jeder Acker kaum alle halbe Menschenalter Dünger bekömmt, derselbe nach und nach dermaßen ausgemergelt und entkräftet wird, daß er zuletzt außer Stande ist, ein mehreres zu bringen. Dieserwegen muß ein kluger Landwirth seine Aecker einzuziehen verstehen; wohl wissend, daß ein mäßig grosses Feld, wenn es gehörig gebauet wird, viel besser lohnet, als ein weitläuftiges, daß man nicht gehörig begatten und zu rechter Zeit düngen kann, welches alles die gesunde Vernunft und tägliche Erfahrung sattsam zu Tage legen.

§. 5.

Es kann auch zweytens bey der vorhergedachten Abtheilung in zwey Felder die Stärke des Düngers nicht recht genutzet werden; welches man durch einiges Nachdenken leicht findet und bemerkt, daß allemal die zwote Erndte nach einer neuen

Düngung mit unverfaultem Dünger, dessen man sich allgemein bedient, die ergiebigste und beste ist, welches daher rühret, daß der Dünger, welcher alsdenn bereits im dritten Jahre in der Erde liegt, und völlig verfaulet ist, sich im Stande befindet, dem diesjährigen Wuchse seine ganze Kraft mitzutheilen. Das erste Jahr konnte der Dünger aus vielen Ursachen keinen sonderlichen Nutzen schaffen, vornehmlich aber deswegen nicht, weil er alsdenn in Klumpen und Ballen ist, und wenn eine schlechte Haushaltung und unordentliche Fütterung des Viehes dazu kömmt, aus mehr oder weniger Stroh und Futter besteht, welches nie so untergepflügt werden kann, daß es ganz bedeckt werden sollte; es schadet also auch in so ferne, daß er das Aufgehen aller Körner verhindert, den Acker schlecht und ungleich düngt, und der dritte Theil desselben ja oft mehr an der Oberfläche der Erde unbedeckt bleibt, welcher, da er der Sonne und Witterung bloßgestellt ist, alle die Theile, welche er nach chemischen Grundsätzen dem Getreyde zur Beförderung dessen Wuchses mittheilen kann, und in Salz und Oel bestehen, ohne Nutzen verdunstet und verliehret.

Das andere und vierte Jahr, da der Acker brach liegt, verliehrt er seine Stärke durch das wiederholte Braachen, Wenden und Saatpflügen, welches vor der dritten und fünften Besäung vorhergehen muß; die folgenden Jahre aber, da man den Acker bestellt, ist wenig oder gar keine Fettigkeit mehr vorhanden; woraus erhellet, daß man von jeder Düngung kaum mehr als eine einzige vollkommen gute Erndte erhält, wenn nicht das Erdreich vorzüglich stark und tragbar ist; welches man aber an den wenigsten Orten antrifft, indem sich ofte in einem einzigen Felde verschiedene Erdarten zeigen.

Auf den Fall, daß man sich völlig verfaulten Düngers bedienet, wie viele in guter Absicht angefangen haben, erlangt man hier dennoch nicht den ganzen Nutzen, welchen man haben sollte; maßen völlig verfaulter Dünger nicht im Stande ist, einem starken Boden über drey, höchstens vier Jahre nach ein-

ander

ander Kräfte zu einem starken Getreydewuchse mitzutheilen und so, wie vorhin von dem halbverfaulten Dünger gesagt worden, der nicht vor dem dritten Jahre oder zur andern Saat recht treibt, nachher aber abzunehmen anfängt, so kann dieser ebenfalls nicht länger wirksam seyn. Man hält ihn deswegen im ersten Jahre für vollkommen kräftig und wirksam, im dritten Jahre aber, oder zur zwoten Saat, wie den durch Pflügen geschwächten halbgefaulten, zur dritten Saat oder im fünften Jahre, für wenig kräftig und wirksam; maßen so wohl dieser als der halbgefaulte durch das Pflügen im andern und vierten Jahre seine übrige Kraft und Fettigkeit völlig verliehret.

§. 6.

Diejenigen, welche ihre Aecker in drey Felder oder Schläge theilen, von welchen sie allemal zwey Jahre hinter einander besäen, haben in Hoffnung mehr Getreyde, Futter und Weide zu erhalten, die Sache besser anzugreifen geglaubt, worinne sie auch gewissermaßen, nehmlich wegen der zwo letzten Absichten Recht haben; was aber das erste anlanget, so kann ich davon nach der Wahrheit versichern, daß wo man sich dieser Einrichtung beständig bedient, und der Boden nicht sehr stark ist, oder mit hinreichendem Dünger versehen werden kann, man dabey mehr verlieret, als gewinnet; maßen die Erfahrung gezeiget hat, daß das Stroh ganz fein wird, welches zwar in Absicht der Ausfütterung des Viehes nicht schadet, es fällt aber zugleich auch kleinkörnig Getreyde, welches zu allerley Gebrauch und Nutzung sehr untauglich ist; wie ich denn auch gesehen habe, daß das liefländische Korn, wo man drey Schläge und wenig und halb gefaulten Dünger im Gebrauch hat, von dieser Beschaffenheit ist.

Hierbey ist zu bemerken, daß der Dünger bey drey Schlägen nicht vollkommner als bey Wechselfeldern seine Wirkung zeigen kann, besonders wenn er halb verfault aufgeführet wird; maßen er nicht vor dem dritten Jahre vollkommen faulet, als-

denn aber erst bequem ist, sich mit der Erde zu vermischen, um welche Zeit aber der Acker braach liegt und oft gepflügt wird, wodurch der Dünger volle Gelegenheit erhält, seine Wirkung, wiewohl vergeblich nach der Oberfläche zu richten.

Bedient man sich aber bey dieser Eintheilung ganz verfaulten Düngers, so ist es etwas besser; maßen derselbe im Stande ist, dem Getreyde zwey auf einander folgende Jahre seine Stärke mitzutheilen; er wäre aber noch im Stande dem dritten Jahrwuchse fortzuhelfen! woraus man billig den Schluß macht, daß zur Nutzung der ganzen Wirkung des Düngers eine andre oder solche Eintheilung nöthig ist, da man ein und denselben Acker mehrere Jahre hintereinander besäet.

§ 7.

Bey der frischen Düngung mit halbgefaultem Dünger ist zu merken, daß sich auf solchen Aeckern sowohl in naßen als trocknen Jahren viel Ungeziefer, als Erdflöhe, Wurzelfresser und Mehlthau einfinden; welches auch auf klumpferig- oder grobgepflügten Lande oder unverfaulten Sumpftorfe geschieht, indem dieß Geschmeiß sich unter den Düngerklumpen, Erd- und Torfklößen sehr gut halten kann. Sollte jemand hierwider einwenden, daß sich auch nach völlig verfaultem Dünger Würmer finden, so dienet zur Antwort, daß ob sich dieses zwar in einigen Jahren ereignen kann, so erhält doch das Getreyde durch die geschwindere Wirkung uud Hitze solchen Düngers die Kraft, schnell zu wachsen, mithin wird es dem Geschmeisse zu stark und undienlich, wodurch der Schaden theils gehemmet, theils verhütet wird; wie denn hierinne fast das einzige entscheidende Mittel wieder diese so gefährliche Krankheit besteht: wobey jedoch nicht aus der Acht zu lassen ist, daß der Acker geteicht, aufgehöhet und von Säure frey sey, und daß man das Korn vor dem Säen in Pöckelfleischlacke weiche und wieder trockne, oder auch zum Saamen solch Korn, daß auf Trockenböden wohlgetrocknet ist, nehme.

§. 8.

§. 8.

Es ist deswegen am besten sich des völlig verfaulten Düngees zu bedienen, den man am bequemsten erhält, wenn man ihn unter verdeckten Schuppen, deren auf jedem Gehöfte viere seyn müssen, beynahe zween Sommer verwahret und vollkommen faulen läßt. Die Schuppen müssen jeder mit einem Graben umgeben, und für dem Ab- und Zufluß des Wassers sicher gestellt seyn. Da nun der Dünger weder durch die Wirkung der Sonne, noch durch Regen oder Schnee aufgelöset wird, welche sonst eine starke Ausdünstung der flüchtigen Salz- und Oeltheilchen hervorbringen, so wird dieses dadurch verhütet. Nicht alle sind dieser Meynung; ich kann aber ihren Grund desto zuverläßiger behaupten, da die Salpetersieder und viel andere Leute, welche hierinne aus richtigen Erfahrungen hinreichende Einsicht besitzen, es bestärken.

Dieses läßt sich weiter beweisen: denn verhielte sich die Sache nicht so, wie ich gesagt habe, so würde ja die Ackererde, welche beständig entblößt ist, ohnfehlbar keiner Hülfe mit Dünger und Wiederersetzung desselben bedürfen; maßen eine durch öfteres Pflügen mürbe und locker gemachte Erde wohl so geschickt ist, das Luftsalz an sich zu ziehen, als es der Dünger immer seyn kann. Dieses geschicht aus angezeigten Ursachen auch wirklich; die Erde aber verliehret ihr Luftsalz durch das beständige Ausdünsten sehr bald wieder. Denn könnte sie es behalten, so wäre sie ohnfehlbar im Stande, ohne Hülfe des Düngers die Gewächse und Getreydearten alle Jahre zu ihrer rechten Vollkommenheit zu bringen, welches aber nicht geschicht; woraus denn folget, daß die Einwendung ohne Grund sey, unsere Behauptung aber ihre völlige Richtigkeit haben müsse.

§. 9.

Wenn nun solchergestalt der Dünger vom ersten Winter an, da man ihn sammlet, den Sommer, kommenden Winter bis an den andern Sommer gelegen, so ist er völlig und gut

gefaulet, und geschickt zu altem Rocken, im Ausgange des Julius, und zu neuem im Anfange des Augusts auf einen wohlgepflügten und recht eben geegeten Acker geführet zu werden; da man aber alsdenn die Klumpen, welche leicht entstehen, zerschlägt, und den Dünger so fort aus einander streuet, damit ihm das rohe Wesen einigermaßen vergehe, worauf man nachher das Korn in rechter Zeit säet, das, wenn das Saatpflügen und Unteregen gehörig geschehen, von dem Dünger wohl umgeben wird.

Schaaf- und Ziegendünger erfordert keine so lange Zeit zum Faulen; weswegen man ihn in dem ersten Jahre um eben die Zeit wie den Kuhdünger ausfähret, aber auch nicht eher, damit er eben so wenig, als jener, seine Fettigkeit an der freyen Luft fruchtlos verliehren möge. Der Pferdedünger hingegen kann am bequemsten gegen den Frühling noch mit dem Schlitten ausgefahren werden, weil man alsdenn im Stande ist, größere Fuhren zu laden, und also die Arbeit zu fördern. Er nimmt auch von der Kälte keinen Schaden, wohl aber bedarf er wegen seiner großen Hitze einiger Abkühlung, wie man allgemein dafür hält; man kann ihn im Frühlinge, so bald nur der Acker trocken geworden, ausbreiten und unterpflügen.

Hierbey entstehet die Frage, ob nicht aller übrige Dünger, um ihn desto besser zu bewahren, und seine Fettigkeit der Erde mitzutheilen, gleich dem Pferdedünger, sofort unterzupflügen sey? Darauf dienet zur Antwort, daß dieses ebenfalls seinen guten Grund habe, um so mehr, da man durchgängig der Meynung ist, daß auch völlig gefaulter Dünger Zeit, nehmlich den Sommer über, haben müßte, damit er sich vorher, ehe das Getreyde eingesäet wird, desto besser mit der Erde vereinigen und vermischen könne; und auch weil kurz vor Johannis zum Ausfahren des Düngers die Zeit am ersten zu erübrigen wäre; da er aber durch das nachfolgende gewöhnliche Brachpflügen, welches des Unkrautes wegen geschicht, an die Oberfläche gebracht, und nach Beschaffenheit der Witterung mehr oder weniger

niger durch die Ausdünstung verliehren würde; so müßte man dieser Ursache wegen den Acker nach Unterpflügung des Düngers nicht weiter braachen; sondern so bald sich Unkraut zeigte, mit einer leichten Ege und Walze denselben so überfahren, daß dadurch der Dünger nicht aus seinem Lager gerissen würde, welches zweymal im Sommer, bey starkem Unkrautwuchse aber höchstens dreymal nöthig wäre; da denn, vermuthlich wenn große Dürre einfiele, der unter der Oberfläche liegende Dünger mit seiner Fettigkeit das unter ihm befindliche Erdreich feucht und frisch erhalten würde, welches bey der Saatzeit nützlich seyn, bey vieler Näße aber verursachen würde, daß der bedeckte Dünger das starke Zusammenkleben der Erde verhinderte, und der Boden bey Aufreissung der Gewächserde bey dienlichem Wetter zum Besäen eher geschickt würde.

Der mit Pferdedünger gedüngete Acker aber, muß zur gewöhnlichen Zeit gebraachet werden, weil er sonst in trockenen Jahren nicht besäet werden könnte, und in naßen zu sauer, dumpfig und voller Unkraut werden würde.

Was die Art und Weise betrifft, wie der völlig gefaulte Dünger bequem unter zu pflügen, so ist zu vermuthen, daß, wenn der Acker zuförderst im Frühlinge gepflügt, nachher aber zu rechter Zeit zweymal hinter einander aufgerissen, und gleich darauf mit Ege und Walze eben gemacht worden, sich keine Schwürigkeit finden werde, ihn mit dem gewöhnlichen Pfluge gehörig unterzubringen; denn die Erde kann nicht mehr hart seyn, indem sie, wie gesagt, nach dem Pflügen zweymal aufgerissen worden, auch nicht zu mürbe, so daß sie dem Pfluge ausweichen sollte, weil sie durch das Walzen und Egen, welches gleich nach dem Aufreissen und lange vorher, ehe der Dünger aufgefahren worden, Zeit und Gelegenheit gehabt, sich in der Oberfläche zu setzen und gleichsam eine Narbe zu erhalten, so, daß sie sich mit dem Pfluge gehörig umstürzen läßt; der Pflug muß aber nicht so tief, als die Strichfurchen, sondern nur ein gut halb Quartier (3 Zoll) einschneiden, da denn der Dün-

ger

ger so oben als unten mit lockerer Erde hinlänglich umgeben und von derselben bewahret wird.

§. 10.

In Betracht daß die Düngerhaufen durch das Faulen zusammen fallen und kleiner werden, möchten sich viele für hintergangen und in Verlust an Dünger gesetzet zu seyn glauben; welches man anders findet, wenn man erwäget, daß also erhitzter und zusammengefallener Dünger weit mehr Stärke besitzt, und daß man folglich nicht so dick, sondern nur ganz dünne zu düngen nöthig hat; und da der völlig verfaulte Dünger weniger Fuder giebt, so wird dadurch an Zeit und Arbeit sehr viel ersparet, die man zu andern Dingen verwenden kann.

§. 11.

Ich kann nicht unangezeigt lassen, wie der Dünger mit Ersparung der so schätzbaren Zeit am bequemsten und hurtigsten verfahren werden könne. Man versieht sich mit Karren, für deren jeden nur ein Pferd oder Ochse gebraucht wird, weil dieselben den gewöhnlichen Wägen weit vorzuziehen sind. Denn, ob man gleich auf einen Wagen mehr oder etwa $\frac{1}{5}$ schwerer, als auf einen Karren laden kann; so fähret es sich mit demselben doch sehr unbequem, man verstreuet auch, wenn man über eine Brücke, Steine oder Berge fähret, viel, indem die kleinen Räder das Schauckeln sehr befördern; zu mehrern Rädern und andern Theilen des Wagens, wird auch mehr Arbeit und Holz erfordert, und sie müssen durchaus mit zwey Pferden oder Ochsen bespannet werden. Zween Karren hingegen, deren jeder nur ein Pferd oder Ochsen erfordert, schaffen in einer kürzern Zeit viel mehr fort, und können von einem Fuhrmanne recht bequem bestritten werden; Zeit und Arbeitslohn für ein paar große Räder sind denen für ein paar kleine beynahe gleich.

Damit aber das Zugvieh währenden Aufladen von der Last des Fuders weder gedruckt noch beschädigt werden möge, so muß man unter jeden Arm des Karrns eine starke Stütze

setzen,

setzen, welche, damit sie bey der Hand seyn, und nicht verlohren gehen mögen, mittelst eines Ringes in einem unter dem Baume befindlichen Hacken an einem, und eines Bandes oder auch eines Hackens an dem andern Ende unter gedachten Karnbäumen der Länge nach angehänget werden können. Die Länge der Bäume passet man nach der Größe des Zugviehes, dessen man sich bedienen will; wie man denn gerne einem jeden seinen eigenen Karn, Kümpter und übriges Geschirr zutheilt. Am untersten Ende jeder Stütze befestigt man, damit sie nicht in die Erde gedruckt werde, einen Knopf oder ein klein Bret. Mit solchen Stützen muß jeder Heu- und Kornkarn ebenfalls versehen seyn.

§. 12.

Aus dem bisher Angeführten erhellet der geringe Vortheil, welchen die alte Ackereintheilung gewähret; besonders aber daß der Dünger dabey nicht nach seinen rechten Kräften und Vermögenheiten gehörig angewendet werde. Es erfolget deswegen mein wohlgemeynter Vorschlag, dessen Möglichkeit und Nutzen ein jeder unpartheyisch Prüfende wird einsehen können.

§. 13.

Man betrachte, in was für einem Zustande sich die Wiesen, der Kern uud Grund des Ackerbaues, der Viehzucht und alles Verkehrs überhaupt, befinden, ob sie ergiebig, oder ob sie es nicht sind? In dem letztern Falle muß man sie bis zur möglichen Trag- und Fruchbarkeit verbessern.

Ist dieß geschehen, und sind die Wiesen im übrigen nicht durch eine zu starke und zur Unzeit verstattete Betreibung und das Treten des Viehes zu sehr angegriffen, so kann, im Durchschnitt genommen, jeder Raum von einer Tonne Landes jährlich reichlich 3 Fuder Heu geben. Wer nun 120 Tonnen Landes Wiesewachs hätte, dessen jährlicher Ertrag an Heu wäre 360 Fuder. Mit diesem Heu kann er, mit Hülfe des Strohes, 80 Stück Rindvieh, 3 Fuder auf jedes gerechnet,

net, 6 Pferde, 6 Fuder für jedes, 30 Schaafe auf jedes, nebst Laube und Krumstroh 1 Fuder, und 50 Ziegen, für jede $\frac{1}{2}$ Fuder gerechnet, weil sie bey vorsichtigen Füttern und Weiden nicht mehr gebrauchen, durchwintern; außerdem aber den Kälbern, Lämmern und jungen Ziegen 10 bis 12 Fuder des besten Heues zutheilen, und sie damit, bis das Gras in Wäldern und auf Triften ansehnlich ist, wie man sie denn nicht eher aus dem Stalle lassen muß, erhalten. Mit dem von diesem Vieh gewonnenen Dünger kann man von einem 60 Tonnen Landes großen Felde jährlich den vierten Theil düngen, welches sich aus einer richtigen Rechnung ergiebt, wenn man weiß, wie viel Fuder Dünger von einem gewissen Maße, oder zu drey Tonnen von einer gewissen Anzahl Vieh fallen, und auf jedes Stück Acker von einer Tonne Landes eine bestimmte Anzahl Fuder fest setzet. Man muß, damit das Unkraut nicht überhand nehme, nicht überflüßig, doch aber so düngen, daß der Acker stark, reich an Tragerde, und mürbe erhalten werde.

Wenn nun zwischen den Aeckern und Wiesen ein anderes Verhältniß seyn sollte; so muß man beyde nach dieser Berechnung proportioniren: denn wenn, wie man an den mehresten Orten sieht, der Aecker zu viel sind, so kann, da in der Hauptsache gefehlet ist, der Dünger ohnmöglich zureichen.

Nach vorbemeldeter Art wird im ersten Jahre gerade der vierte Theil des ganzen Ackerlandes gedünget; die übrigen $\frac{3}{4}$ theilet und zäunet man in 3 Felder, und diese werden nun alle vier Jahre ganz gedünget.

Auf den gedüngten Acker säet man das erste Jahr Rocken, im Herbste des zweyten Jahres nach der Rockenerndte Weitzen, und den folgenden Frühling Gerste, im dritten Jahre besäet man ihn mit Erbsen oder Hafer; das vierte Jahr wird er brach gelegt; wiederum gedünget, erst mit Rocken; denn mit Weitzen und Gerste und s. w. wie folgende Nummern klärlich zeigen abwechselnd besäet.

1. 2. 3. 4.	=	da allemal No. 1. das Rockenfeld,
2. 3. 4. 1.	=	No. 2. Weitzen- und Gerstenfeld,
3. 4. 1. 2.	=	No. 3. Erbsen- und Haberfeld,
4. 1. 2. 3.	=	No. 4. Brachfeld, welches gedünget wird.

§. 14.

Viele behaupten, daß man auf gedüngten Acker zuerst Gerste, denn Weitzen und endlich Rocken säen müsse; wozu ich aber keine zureichende Bewegursachen finde; vielmehr scheint mir natürlicher zu seyn, daß der Rocken, der nur kurze, ungetheilte Wurzeln hat, das feste Land zuerst erhalte; weil ihm dasselbe die zu seinem Wuchs und Gedeyen erforderlichen Säfte am besten ertheilen kann; die Wurzeln des Weitzens sind von ähnlicher Beschaffenheit, wie ich ihn denn auch, sowohl bey uns als außer Landes, mit vielem Vortheil auf neugedüngten Acker habe säen gesehen; wiewohl unsere Landwirthe das nicht durchgängig für gut erkennen; hingegen sowohl die Gerste als der Hafer haben größere und zaserigte Wurzeln, mittelst welcher sie auch aus einem magern Erdreiche hinreichende Säfte zu ziehen vermögend sind. Die Erfahrung bezeugt auch, daß Gerste und überhaupt alles Sommergetrende auf neu gedüngten Acker mehrentheils, besonders aber in naßen Sommer sehr grasigt wird, und sich auch leichter und ärger legt; in trocknen Sommern aber verbleichet, und gleichsam verbrennet und eine schlechte Erndte giebt; dahingegen der Rocken sowohl in trocknen, als naßen Jahren mehr gewinnet als verlieret, maßen er größer Stroh und Aehren treibt, mithin körnigter und besser Korn setzet, auch nicht durch Unkraut verliehret, wenn nur der Acker nicht niedrig liegt, und gehörig begattet, auch mit Wasserfurchen versehen ist.

§. 15.

Da zu dieser Eintheilung nothwendig mehr Zäune erforderlich sind, so möchten viele einwenden, daß nicht alle Landwirthe mit hinreichenden Vermögen versehen wären, und die

Zeit erübrigen könnten, die Gehege vom Erde, Steinen oder Holzwerk umher zu ziehen. Die Erdwälle und steinernen Mauern, wären außerdem, daß sie viel kosteten, in dem mehresten Erdreiche nicht sehr dauerhaft, und nähmen viel brauchbare Erde weg: die Ausbesserung der Zäune erforderten so viel Zeit und Arbeit, daß man kaum im Stande sey, die alten zu erhalten, noch weniger aber mehrere dazu zu machen, wodurch endlich die Waldungen würden verheeret werden. Hierauf antworte ich: es hat dieses allerdings Grund; von zwo schweren Sachen aber muß man allemal die leichteste erwählen, und so auch hier. Die Stacketenzäune, sind, wo es nicht an Waldung fehlet, die wohlfeilsten und sehr geschwinde aufzusetzen; dagegen aber sind sie auch so unstandhaft und so holzverderblich, daß sie in einem wohleingerichteten Staate gar nicht geduldet werden sollten; es muß daher ein Landwirth erwägen, daß so, wie nichts ohne Kosten und Mühe erhalten werden kann, er bey Anlegung der Stein- und Erdwälle nicht sowohl auf die Kosten, als vielmehr auf ihren Nutzen sehen müsse, der sehr beträchtlich ist, theils in Absicht der Dauer, wenn sie gehörig gemacht sind; wobey man zur Ersparung der Zeit und Arbeit, alle Krümmungen möglichst vermeiden muß, da sie ohne die Zeit mit Ausbesserungen zu verderben ewige Zeiten stehen; theils auch, weil sie eine gute und zuverläßige Befriedigung sind. Man muß diese Wälle an ihren Seiten mit guten Gräben versehen, weil sonst der Schnee, der sich hinter allen Arten der Zäune sammlet, im Frühlinge zum Nachtheile des Ackers zu lange liegen würde, der nun durch diese Gräben, so wie er schmelzet, abgelassen werden kann. Von dem Lande nehmen sie so viel nicht weg, daß nicht was übrig bleibt, durch eine gute Begattung den Schweiß hinlänglich austreiben könnte. Wo es das Erdreich verstattet, können zwo von Steinen aufgesetzte Wände mit der Erde aus den Gräben ausgefüllet, und solchergestalt mit den wenigsten Kosten sehr dauerhafte Wälle aufgeführet werden.

Dieje-

Diejenigen, welche ihre Zäune und Häuser lieber von Holz, als Steinen bauen, scheinen mir in Absicht der Beständigkeit und Dauer für das künftige eben so unbedachtsam zu verfahren, als die, welche sich eine Menge gläserner und porcellänener Gefäße anschaffen, das zerbrochene beständig durch neues ersetzen, und daran so viel wenden, daß sie jährlich ein paar silberne Becher oder Schalen, die ihren Werth immer behalten, hätten kaufen können.

Wer sich also zum rühmlichen Beyspiel für andere zur Aufführung der Erd- und Steinwälle entschließt; (wie denn durch königl. Verordnungen hierauf Belohnungen gesetzet sind, die aber, so ermunternd sie auch sind, auch sowohl zum allgemeinen, als besondern Nutzen gereichen, dennoch bisanher sparsam genug angenommen worden,) der muß nicht alles auf einmal, sondern nur etwas vornehmen, und damit jährlich und nach und nach fortfahren, auch zum Aufbrechen der Steine aus den Aeckern, zum Sprengen, Anfahren und Aufsetzen derselben, und was sonst dabey zu gehöriger Zeit und in rechter Ordnung zu verrichten ist, nicht mehr Zeit verwenden, als das Herbeyschaffen und Zubereiten des Holzes, nebst dem Aufsetzen der Zäune selbst zu erfodern pflegten; da man denn bald genug, und zwar ohne fühlbare Kosten und Beschwerden, zum Ziele gelangen wird. Der Nutzen hiervon zeigt sich von Zeit zu Zeit vollkommen, so wie man sich nehmlich der beschwerlichen und zeitspilternden Flickereyen der alten Zäune immer mehr und mehr und endlich ganz überhoben siehet.

Da aber die Eintheilung der Felder zu lange verschoben würde, wenn man damit bis zur Einhegung der Aecker warten wollte, so muß man sich freylich anfänglich der hölzernen Zäune bedienen. Diejenigen nun, welche am Holze Mangel leiden, müssen zur Beförderung ihres eigenen Besten desto eher und nachdrücklicher sich an die Aufführung erstgedachter Wälle machen.

Wäre von den Unterbefehlshabern von der Zeit an, da die königl. Verordnung heraus kam, auf die Anlegung der Stein-

zäune und dergleichen, mit gehörigem Nachdruck gehalten worden; so würde man jetzo schon nicht ohne Vergnügen eine Menge solcher von Steinen aufgeführter Zäune zum größten Nutzen und Schonung des edlen Waldes, welcher, ob er gleich noch vorhanden ist, sich doch zum Untergange neigt, antreffen.

§. 16.

Diese Ein- und Abtheilung des Ackers kann man mit Grunde als zuverläßiger und besser empfehlen und annehmen, als den kostbaren, zeitverderblichen, wenig erträglichen Bau weitläuftiger und nicht gehörig gedüngter Felder.

Bey dieser Eintheilung gewinnet man außer mehrern und bessern Getreyde, einen ansehnlichen Zuwachs an Stroh und Viehfutter und eine beständige und frische Weide, die dem Rindvieh und Pferden überaus wohl bekommt; weil beyde hierinne, so wie die Menschen in andern Dingen, die Veränderung lieben. Hierdurch erhalten Wiesen uud Triften Zeit sich zu erholen, und man kann sie auch, wenn man anders auf einen guten Heubau des folgenden Jahres Staat macht, für zu viele und zur Unzeit verstattete Weide und das Zertreten des Viehes sicher stellen, und der Dünger erhält, wie gesagt, die vollkommenste Gelegenheit, alle seine Kräfte dem Acker mitzutheilen. Es ist also der vorzügliche Nutzen dieser Abtheilung für der gewöhnlichen handgreiflich.

Zu mehrerer Erläuterung und Ueberzeugung will ich die Einwürfe beantworten, welche einige Liebhaber des alten Ackerbaues so sehr zu vertheidigen pflegen: 1) daß der Acker durchaus ein Jahr um das andere brache liegen und ruhen müsse. Was die Ruhe betrifft, so giebt man zu, daß sie auf gewisse Weise von einigem Nutzen sey; es ist aber noch unerwiesen, daß sie ein Jahr ums andere zu verstatten nothwendig sey; vielmehr ist es genug, wenn der Acker nach meiner Einrichtung jedes vierte Jahr brach liegt, weil dieß Brachfeld durch völlig gefaulten Dünger vollkommne Ersetzung seiner Kräfte und

Stärke

Stärke erhält, mithin nicht bedarf, daß er jedes andere Jahr ruhe.

2) Daß der Acker, wenn er ein Jahr ums andere brach liegt, durch das Pflügen, Wenden und Egen aufgerühret, aufgeschlossen und bequem gemacht werde, Luftsalz, Thau, Regen u. d. g. an sich zu ziehen. Dieses scheint bey dem ersten Anblicke Grund zu haben, um so mehr, da bekannt ist, daß wenn man unfruchtbare Erde zwey bis vier Jahre der Luft aussetzet, dieselbe in Tragerde verändert werden könne. Eine gemeine Aufmerksamkeit und Erfahrung aber zeiget dennoch hiervon das Widerspiel: denn wenn man einen Acker öfters pflüget und wendet, so verdunsten, nach den Gründen der Naturlehre, mittelst der Sonnenstralen, der Luft, und besonders der Winde, die nach Regenwetter wehen, mehr solche zu erhaltende Theilchen, als sich je wieder sammlen können; wovon man sich durch einen reinen Versuch hinlänglich unterrichten kann, wenn man nämlich ein Stück Landes jedes vierte oder fünfte Jahr, ohne es gedüngt zu haben, mit reinem Getreyde besäet, es aber zwischen dieser Zeit jährlich öfters pflüget, da sich denn das Gegentheil bald genug zeigen wird; maßen die Erde für sich selbst, bloß mit Hülfe des Regens und des Luftsalzes, nicht im Stande ist, der Saat hinlänglichen Trieb und Nahrung zu ertheilen, sondern auf andere Weise oder durch Dünger unterstützet werden muß, wodurch sie mürbe und bequem wird, nicht nur die Kräfte des Luftsalzes aus Thau und Regen an sich zu ziehen, sondern auch eine solche Beschaffenheit erlangt, vermöge der sie es länger behalten kann: wie denn auch die tägliche Erfahrung bezeugt, daß je öfter man einen Acker nach dem Düngen besäet, je mehr wird er ausgehungert, und desto schlechter und schwächer Getreyde giebt er; woraus denn deutlich erhellet, daß das öftere Pflügen, das Brachen der Aecker ein Jahr ums andere, Thau und Regen für sich allein, den Wuchs des Getreydes zu befördern nicht im Stande sind.

3) Behauptet man, daß wenn nicht der Acker ein Jahr ums andere drey bis vier mal gepflüget würde, sich viel Quecken-wurzeln erzeugten. Hierauf antworte ich, daß dieses nicht geschehen kann, wenn man, sobald der Rocken abgeerndtet und eingefahren, auch groß und klein Vieh, welches in Zeit von acht Tagen alles abweiden kann, auf die Stoppeln getrieben worden, die Rockenstoppeln so fort unterpflügt; wobey man sich, damit nicht zu naß gepflügt werde, sorgfältig nach der Witterung richtet, hierauf aber ihn zur gewöhnlichen Zeit zur Brache pflügt, oder in die Winterfurche legt; welches mit ebenen, aber tiefen Furchen oder hohen Schollen geschehen muß, damit man im Frühlinge desto zeitiger darauf säen könne. Hiervon wird das Feld, wo Weitzen gesäet werden soll, ausgenommen, welches bloß zur Brache gepflügt werden darf, so gleich nach Einbringung des Rockens geschehen muß, damit das Erdreich durch das Auswirtern für diese Saat bequemer werden möge, und Zeit sich zu setzen erhalte; unterließe man dieses, so würde, wenn gleich nach dem Säen viel Regen, und auf diesen Dürre erfolgen sollte, Mißwachs entstehen; wenigstens würde das so mißliche Aufegen erforderlich seyn. Wenn im zweyten Jahre Gerste und Weitzen geerndtet, und das Feld abgeweidet worden, pflügt man die Stoppeln als Brachfeld, und läßt den Acker alsdenn bis zum künftigen Frühjahre, da man ihn mit Erbsen oder Hafer besäet, liegen; nach dem Hafer aber, doch nur den folgenden Frühling, pflügt man ihn zweymal so kurz hintereinander, als es geschehen kann, und zwar das zweyte mal quer über die ersten Furchen. Ein so oft gepflügter Acker wird ohnfehlbar von Quecken- und anderm Unkraute gereinigt und auch rein erhalten.

Ein jeder wird finden, daß eben hierinne die Ursache des Ruhens der Aecker liege, welches aus keinen andern Ursachen nöthig wäre. Dies bestätigt sich auch durch das Verfahren verschiedener Ackerleute in den Gebürgen, welche ihre kleinen Felder jährlich düngen, und auch immer reiche Erndten haben; nur das 8te oder 9te Jahr legen sie dieselben brach, um

um das Unkraut zu vertilgen, welches, wenn es nach meiner Einrichtung jedes vierte Jahr geschähe, nothwendig leichter und besser zu Stande kommen würde.

§. 17.

Was für Schaden sich die Ackerleute durch das jährliche Pflügen, dadurch der Acker unglaublich ausgemergelt wird, zuwege bringen, ist Leuten von Einsicht keinesweges unbekannt; dahingegen andere von dem alten Schlage, die ohne nachzudenken, überzeugt sind, daß es so seyn müsse, hiermit beständig fortfahren. Es ist aber zur Vertilgung des Unkrautes und Reinhaltung des Ackers hinreichend, wenn nach dieser Einrichtung das Erdreich, außer dem gewöhnlichen Pflügen, jedes vierte Jahr mit dem Pfluge zweymal umgekehret wird.

Ich vermuthe also hinreichend gezeigt zu haben, daß es denen an Gründen fehlen werde, welche behaupten, daß durch ein dreyjährig Säen, ohne daß man eine Zwischenzeit überschlüge, Unkraut und Quecken überhand nehmen müßten.

Wer sich von dem übrigen Nutzen dieser Eintheilung des Ackers nicht völlig überzeugen kann, wird wohl thun, wenn er ein abgezäuntes Stück von einer Tonne Landes Größe versuchsweise nach meinem Vorschlage bauet; wobey ich ihn versichre, daß er bey der Ausübung im Großen eben so gut fahren wird.

Zweytes Kapitel.

Vom Mähen und Einbringen des Getreydes.

§. 1.

Obgleich sehr viele behaupten, daß die Handsicheln zum Abbringen des Getreydes die nützlichsten und vorzüglichsten Werkzeuge wären; so kann ich dieses doch keinesweges zugestehen, wohl aber Gründe dawider anführen, um so mehr, da

ich auf den Nutzen und Nachtheil ihres Gebrauchs aufmerksam gewesen bin: 1) Die Arbeit geht mit den Sicheln viel langsamer, als mit den Sensen von statten, und verhalten sich erstere zu den letztern hierinne, wie ohngefähr 4 zu 9; wie denn ein jeder, der den Gebrauch der Sicheln zum erstenmale sieht, sogleich gewahr wird, daß sie auch in der geübtesten Hand bey weitem nicht so viel ausrichten, als die Sense; da ja mit der Sichel nicht mehr auf einmal geschnitten werden kann, als eine Hand zu fassen vermögend ist, und man daher nur kaum im Stande ist, alles abzuerndten; die Sense hingegen wirkt nach dem Maaße ihrer Größe vollkommen. Bey uns ist dieser Unterschied desto wichtiger, da wir bey aller Gelegenheit, einen Mangel an Menschen empfinden; daher es sich fragt, wie das Abmähen unserer weitläuftigen Aecker, gesetzt auch, daß sie nach meiner Einrichtung etwas mehr ins Enge gebracht würden, durch so wenig Leute möglich sey? besonders wenn unbequeme Witterung einfallen sollte; da ja ein jeder alle seine Leute selbst gebraucht, und ob man nicht in Gefahr wäre, nur den kleinsten Theil des ganzen Jahrwuchses gehörig einzuerndten.

2) Habe ich deutlich gesehen, daß nach Regenwetter, wenn schon der Wind nachher gewehet, so scharf die Sicheln auch immer gewesen, viele Wurzeln mit ihrer Erde aufgerückt werden, wodurch nicht nur das Korn, sondern auch das Stroh unrein wird, welches dem Vieh, sowohl wegen Verletzung der Zähne schadet, als ihm auch andre Krankheiten zuzieht. Bisweilen aber werden mit der Sichel die Stoppeln sehr lang gelassen, welches nichts weniger als eine gute Haushaltung anzeiget.

§. 2.

Die Vertheidiger der Handsicheln behaupten dagegen: 1) daß, ob es gleich mit den Sicheln langsamer hergienge; doch dadurch das Zerstreuen des Korns verhütet werde. Ich antworte, daß dieses nicht schlechterdings richtig ist, da ja bey trocknem Wetter sowohl nach der Sichel, als der Sense, Korn auf-

aufwächset, wovon man viele Beyspiele anführen könnte: und obgleich durch die Sichel weniger, als durch die Sense verzettelt wird, so steht diese Ersparung doch mit den Kosten zur Unterhaltung mehrerer Dienstleute, die nothwendig erfordert werden, in keiner Verhältniß. Ueberdies wird durch die Sense ungemein wenig zerstreuet, wenn man entweder des Nachts oder auch des Morgens, so lange der Thau noch nicht abgetrocknet ist, måhet, wie dieses von klugen Landwirthen in sehr trocknen Sommern weißlich beobachtet zu werden pfleget.

2) Daß keine Harke gebraucht werde. Ich antworte, daß dieses mehrentheils auf das Måhen ankomme; massen guten Måhern, (denn andere muß man nicht annehmen) nach solchen Sensen, wie ich besserhin anzeigen werde, das Getreyde eben so ordentlich fällt, daß es ohne Harke sehr gut aufgebunden werden kann.

3) Daß das Stroh zum Decken der Gebåude nach der Sichel ordentlicher falle, und bloß die dünnen Strohspitzen überfahren werden dürften. Antwort: dieses geht mit der Sense ebenfalls an, wenn sie nur gut geführet wird.

Ich erinnere mich hierbey des von dem Probst Brockmann in seinem Haushaltungsbuche ertheilten Rathes, daß man nehmlich von allem zu Dåchern bestimmten Strohe an dem dünnen Ende auf einer Heckerlingsbank einer halben Elle lang abschneiden müsse; welcher nicht zu verwerfen ist, sondern mit Nutzen jährlich und nach und nach ins Werk gerichtet werden kann; die von solchem Stroh, nach Schonischer und Liefländischer, als der vorzüglichsten Art, gemachten Dächer, können unglaublich lange dauern, und sind für den Verwüstungen der Vögel und Måuse sicher. Die abgeschnittenen Aehren und feinen Strohenden, können, da sie den Schaafen sehr gesund sind, zur Verlängerung des Heues angewendet werden. Man erlangt folglich mit ein und derselben Arbeit zween sehr wichtige Vortheile.

§. 3.

Man mähet also das Getreyde am leichtesten und besten mit der Sense; es muß aber die in Schonen und mehr südlichen Gegenden des Reiches sowohl, als in Pommern gebräuchliche Hackensense (Maywärk) seyn, welche der sel. Freyherr von Härlemann in seinem Dagbock des 1749. Jahres S. 49. beschrieben, und in Kupfer vorgestellt hat, und welche mannichfaltige und ohnfehlbare Vortheile mit sich führet; als

1) daß das Getreyde sehr eben fällt, ohne sich zu verwirren, daher es

2) von den Frauensleuten hurtiger aufgebunden werden kann, und daß

3) nichts liegen bleibt, welches zuförderst wegen der unabgekürzten Gewinnung alles Getreydes, und denn wegen Ersparung der Zeit, die das Schleppen der Hungerharke erfordern würde, wichtig ist.

Ich will hierbey an die Hand geben, wie man auch im nassen Wetter mähen und das Getreyde besser, und mit wenigerer Gefahr, als auf dem Schwade oder an der Erde trocknen können. Man nimmt 2 Pfähle, deren jeder etwa $\frac{5}{4}$ Ellen lang ist, die an einem gespitzt, an dem andern aber gabelförmig getheilt, oder mit einem aufgerichteten nur $\frac{1}{4}$ Elle langen Aste, um eine Stange darauf legen zu können, versehen sind. Diese Pfähle stößt man in die Erde, und zwar so weit von einander, als die Stange, deren man sich bedienet, lang ist, welche nur mit beyden Enden darauf liegen darf. An die Stange nun lehnen die Binder das Getreyde, sobald es abgehauen ist, von beyden Seiten, und zwar so, daß die Aehren sich etwas über die Stange weg neigen. Wenn so viel angelehnet ist, als man Raum hat, so heben ihrer zween die Stange ganz gleich in die Höhe, und ziehen nachher die Pfähle auf; da denn das Getreyde mehrentheils aufgerichtet steht, und viel geschwinder, als es sonst geschehen würde, trocknet, welches befördert wird, wenn der Wind an beyden Seiten hinstreichen kann; weswegen man

es

es so stellet, daß es der Wind der Länge nach trifft. Auf diese Weise verfähret man mit allem Getreyde, das währendem Regen gemähet ist, oder vor Eintritt desselben nicht hat aufgebunden werden können.

Man führet allemal, sowohl auf Aeckern als Wiesen, einen kleinen Schleifstein mit seinem Troge und einer hölzernen oder ledernen Flasche voll Wasser, die auf einem Schubkarren angebracht ist, mit sich, damit nicht die Schnitter nach eigener Willkühr nach Hause laufen, und ohne Noth die Zeit verderben mögen, so oft die Sensen des Schleifens benöthigt sind.

§. 4.

Das gewöhnliche Aufraffen mit einem eisernen oder hölzernen Hacken ist unnütze und schädlich; maßen die Erfahrung zeiget, daß bey jedem Griffe und an jedem Orte einige Hälme liegen bleiben, welches im Ganzen viel beträgt, und nachher durch Harken zusammen gebracht werden muß, wodurch aber das körnigteste Getreyde zwischen der Erde und der Harke ausgerissen wird, und verlohren geht. Die aus den zusammengebrachten gebundenen Garben lohnen ebenfalls nicht sehr; weil die Aehren eben so leicht nach außen als innen, unten, als oben kommen, welches schon für einen einzelnen Hof einen ansehnlichen Verlust giebt. In Betracht nun, daß man fast in allen Provinzen des Reichs, so nachläßig zuwerke geht, scheinet diesem abzuhelfen und vorzubauen nöthig zu seyn, welches leicht erhalten wird, wenn das Aufbinden ohne Hacken, bloß mit den Händen geschiebt, weil das Getreyde so ordentlich liegt, daß kein Verzetteln statt haben kann. Ein bedachtsamer Landwirth wird lieber jedem seiner Leute jährlich ein paar nicht kostbare lederne Handschuh geben, als einen beträchtlichen Verlust an dem besten Korne, das nicht immer für Geld zu haben ist, übernehmen.

Bey dem Aufbinden des Getreydes in Garben will ich erinnern, daß man dieselben nicht zu groß mache, weil sonst die Sonne und Luft sie nicht völlig austrocknen können.

§. 5.

Da das Binden des Getreydes in Garben nicht leicht ohne Schütteln und hartes Handthieren geschehen kann; überdem aber das Getreyde alsdenn reif und trocken ist, so wird dabey unter allen, was man mit demselben vornimmt, am meisten Korn verstreuet, daher man dieses zu verhüten suchen sollte; welches wahrscheinlich am besten zu erhalten seyn würde, wenn man grobe oder Sackleinwand zu Quadrattüchern 5 bis 6 Ellen zusammen nähete, und diese Tücher zwischen 4 eben so langen Stangen, befestigte, dadurch sie ausgebreitet würden. Des bequemern Fortbringens wegen könnte man zwey gegeneinander stehende Stangen recht in der Mitte mit eisernen Gelenken oder Haspen versehen, mittelst welcher sich das Tuch zusammen klappen ließe. Auf diesen **Kornfänger** (Sädeshämtare) nun legt man das Seil behutsam, und bindet die Garben auf demselben, und damit alles lockersitzende Korn erhalten werde, so schüttelt man jede fertige Garbe, ehe man sie wegstellet, stark über dem Kornfänger, und thut das also gesammlete Korn in Säcke. Dieses bezahlt schon das erste Jahr die Leinewand reichlich. Auf großen Höfen wäre am besten mehrere, und so viele Kornfänger zu haben, als der gute Fortgang der Arbeit erfordert; da sich denn immer zween Arbeiter eines Kornfängers bedienen könnten. Um das gesammlete Korn desto leichter in die Säcke schütten zu können, muß man die Leinewand bey jeden Haspen ½ Elle lang nicht an den Stangen befestigen, wodurch eine Oeffnung bleibt, durch die das Korn durchlaufen kann.

Das Binden der sogenannten Hüte muß nicht an den Stoppelenden des Getreydes, sondern etwas unterhalb der Aehren mit einem starken Zusammendrehen geschehen; wobey durch das Umkehren beym Aufsetzen alle Aehren bedeckt werden, und nach innen kommen, die Stoppelenden aber herunter hangen. Nach der alten Art hingegen hangen alle Aehren außen, daher das Korn bey eintretendem veränderlichen Wetter leicht auswächset oder verdirbt.

§. 6.

§. 6.

Nach vollendetem Binden macht man von vier, nicht aber von mehr Garben einen Hausen, weil die Sonne und Witterung das Trocknen desto mehr befördern kann. Man hebt hierbey die Garben nicht mit Gewalt auf, setzet sie auch nicht hart nieder, weil dadurch viel Korn verlohren gehet; sondern zwey Leute, welche dazu nothwendig erfordert werden, drucken sie sanft gegen einander. Es ist dabey auch nicht nöthig, daß man außen über die Klappe oder den Hut ein Seil, um ihn mehr zu befestigen, schlage; weil ein nach vorigen § gemachter Hut nach allen Seiten gleiche Schwere hat, und daher vom Winde nicht so leicht abgeworfen werden kann; besonders da bey entstehender naßer Witterung das Stroh auf den Ecken leicht stockt und Schaden nimmt. Wollte man die Hocken zu befestigen um die vier Garben, noch ehe man die Kappe aufsetzte, ein Seil legen, so muß dieses wenigstens mit vieler Behutsamkeit geschehen; es ist aber dieses nicht sehr nöthig, weil die Garben, wenn sie nur einige Tage gestanden haben, sich so fest zusammen packen, daß sie beym Aufladen nicht gut aus einander zu reißen sind.

Mit Rocken und Weitzen verfähret man, wie hier gesagt ist. Mit Gerste, Hafer und Mengekorn aber ist bloß der Unterschied, daß man zwar zu den Kappen ebenfalls rein Getreyde nimmt; wenn man sie aber auf die Hocken gesetzet, die Aehrenenden, damit sie von dem Stroh einigermaßen gedeckt werden, etwas nieder bieget. Da man aber mit der Gerste gar nicht so umgehen kann, daß nicht viele der besten Aehren abbrechen, und auf dem Acker bleiben sollten, so muß das Aehrenlesen nicht verabsäumet werden; und da die körnigteste Frucht zur Aussaat oder anderm Gebrauch angewendet wird, so belohnet sich diese Mühe reichlich.

§. 7.

Bey Einführung des Getreydes ist zu merken, daß man sich dabey der in Westmannland um Westerås gebräuch-

lichen

lichen Erndte wegen, mit größtem Nutzen bedienet, auf welche die Hocken oder Schober von zwey Leuten durch Heber oder Stangen auf einmal gehoben werden, ohne zerrissen zu werden, welches bey den gewöhnlichen Karren und Wagen geschiehet, wobey viel Korn verstreuet wird. Diese Wagen aber sind in so weit zu verbessern, daß man den Boden derselben ganz mit grober Leinwand bedeckt, welche Planen man nach vollendeter Erndte abnimmt, trocknet, und für das Künftige aufbewahret. An den Seiten des Wagens setzet man Breter auf, und verbindet sie, der Dauer wegen, mit eisernen Beschlägen; wodurch sich denn alles ausfallende Korn am Boden des Wagens sammlen muß. An den beyden Enden werden ebenfalls Breter angebracht, davon das hinterste so eingerichtet ist, daß es, nachdem der Wagen beladen ist, vorgehacket werden kann. Um das Schaukeln möglichstermaßen zu verhindern, muß man die Räder so groß, als man kann, machen.

§. 8.

Außen vor den Scheunthoren muß man ebene Steinpflaster legen, damit man mit dem Wagen bequem aus und einfahren, und ein angekommenes Fuder auf einmal abwerfen könne, und der Fuhrmann, mehr zu hohlen nicht gehindert werde; weswegen auch die Thore hinreichend hoch und weit seyn müssen. Damit die Wagenräder und Hufeisen die Scheintenne nicht verderben, belegt man sie ganz mit alten Bretern. Die Getreydeböden müssen gut gedielet werden, daß man das ausgefallene Getreyde nicht gar verliehre und dadurch an Futter Abgang leide; die Wände derselben setzet man auf Steine, und diese bewirft man nicht mit Leim, damit die Luft frey würken könne, und Nässe nebst Säure sich nicht unter dem Boden erhalten mögen, weil sie dem Korne und Holze gleich nachtheilig sind, wie man an vielen Orten bemerkt, weswegen man wohl auch Gräben um die Scheunen zu ziehen pflegt.

§. 9.

§. 9.

So nützlich auch die Trockenscheunen (Rior) sind, so zeigt doch leider die Erfahrung, daß sich deren nur sehr wenig bedienen; wobey ich wohlmeynend erinnere, daß man das Getreyde ja nicht zu zeitig von dem Felde einfahre, weil es gemeiniglich davon Schaden nimmt; besonders wenn die Menge desselben so groß ist, daß es nicht bald ausgedroschen werden kann.

Die Reinigung des Getreydes geschiehet vermuthlich am besten nach Liefländischer Art, welche der Probst Brockmann in seinem Haushaltungsbuche ebenfalls anführet; wiewohl man nicht alle seine Acheln oder Grannen, welche mehrentheils mit vielem Staube vergesellschaftet, und dem Vieh in der That mehr Schaden als Nutzen bringen, ganz rein davon bringt; sie aber zu sammlen kostet, wenn es nach der gewöhnlichen Art geschieht, mehr, als es einträgt.

Drittes Kapitel.

Von einem wohleingerichteten Viehstalle.

§. 1.

Wenn ein Stall gebauet werden soll, so muß ein Landwirth dabey unter andern sein Augenmerk darauf richten, daß das Futter mittelst guter Einrichtungen möglichstermassen in Acht genommen und ersparet, und daß der Urin des Viehes, als eine Sache, die zur Aufnahme des Ackerbaues viel beyträgt, bequem gesammlet werden könne. Die Erhaltung dieser beyden Vortheile sind hier der vornehmste Gegenstand meiner Abhandlung.

§. 2.

Man bauet die Kuhställe so breit, daß das Vieh mitten im Stalle in zwo Reihen stehen kann, und ein Futtergang zwischen diesen beyden Reihen bleibt. Das Vieh kehret die Köpfe

gegen

gegen einander, und der Futtergang ist, um bey dem Aufgeben des Futters alles Verschütten und Zertreten des Futters zu verhüten, zwo Ellen breit; über demselben aber im Boden eine Lucke, zwo Quadratellen groß, durch welche man das Futter herunter läßt, und jedem Stück Vieh besonders auf die zu beyden Seiten befindliche Raufen steckt. Die Raufen müssen nicht, wie gewöhnlich, vorwärts oder über das Vieh hängen; sondern man befestigt zuförderst ein $\frac{3}{4}$ Ellen breites Bret an der Futterwand, so daß es oben $\frac{1}{4}$ Elle davon abstehet, und nach dem Viehe neigt: an die obere Kante des Bretes befestigt man den unteren Baum der Raufe, und stellet sie so, daß ihr oberer Baum $\frac{1}{4}$ Elle hineinwärts stehet, da denn das dahinter gesteckte Futter so, wie es das Vieh nach und nach verzehret, niedersinkt. Die Sprossen der Raufe müssen 4 Zoll von einander stehen, weil das Vieh aus größeren Oeffnungen alles Futter auf einmal ziehen, verstreuen und zertreten würde, da man denn des Endzweckes der Raufe verfehlte. Da aber dennoch allemal ein Theil des feinesten Futters durch die Sprossen fällt, so muß man eine sehr glatt ausgehauene hölzerne Krippe unter der Raufe anbringen, da denn alles genutzet und von dem Vieh reinlich und gut gefressen werden kann.

Ich weiß sehr wohl, daß nur einige Landwirthe den Einwurf machen, daß wenn das Vieh über der Krippe aus der Raufe frißt, und dabey mistet, es sich nachher in seinen Unflath legen müßte, wovon es besudelt und an seinem Gedeihen gehindert würde u. s. w. Ich antworte, daß wenn die Krippe nur eine gute halbe Elle breit ist, solches verhütet werde, und es überdem an öfteren Reinmachen nicht ermangeln müsse.

Nur die Kuhställe allein werden mit Wassertrögen versehen, die man unter den Krippen, jedoch so anbringt, daß das Vieh gut dazu kommen könne, und sie werden mit Bretern zugedeckt. Diese Tröge füllet man zur Frühtränke schon des Abends vorher, damit das Vieh nicht in großer Kälte und bey übeln Wetter auf den Hof gelassen werden dörfe, und das

Wasser

Wasser die größte Kälte vorher verliehre; weswegen man die Tröge nach der Morgentränke sogleich wieder zur Abendtränke im voraus füllet; wie ich denn der Meynung bin, daß sich das Vieh viel besser befinden werde, wenn man es täglich 2 mal tränkt, als wenn es auf einmal, besonders bey großer Kälte, eine Menge kalten Wassers hinterschluckt; welches ihm durchaus schaden und sein Gedeihen hindern muß. Das Wasser kann am bequemsten mittelst Rinnen, die durch die Wände gehen, in die Tröge geleitet werden, und es ist eine große Bequemlichkeit, wenn man die Ställe an Quellen oder andere laufende Wasser bauet; weil man des Aufziehens mit Eymern, oder auch sehr langer, auf Böcke gestellter Rinnen überhoben wird. Für jedem Stück Rindvieh muß der Deckel des Troges mit seinen eigenen Haspen versehen, und diese forne ongeschlagen seyn, damit derselbe beym Aufmachen nach innen niederhänge, und ihn das Vieh nicht selbst aufmachen könne: wenn aber die Mägde das Vieh tränken, so müssen sie immer zween Deckel zugleich aufheben, damit alles Vieh zugleich saufen könne. Die Scheidebalken macht man, von der Wand an zu rechnen, nur 2 Ellen lang, weil alsdenn weniger Holz darauf geht, und die Räume oder Abtheilungen nicht breiter nöthig sind.

§. 3.

Was für Maaßregeln zur sorgfältigen und bequemen Sammlung des dem Acker so unentbehrlichen Viehharns, bisanher auch immer befolgt worden; so sind sie doch alle unzureichend: denn man ließ ihn entweder ungenutzt verlaufen, oder man mußte auch jährlich mit ungemeiner Arbeit und Beschwerde die Fußböden der Ställe aufreissen, ausgraben, wieder mit Erde und dergleichen füllen u. s. w. welches denn viele Mühe und Unordnung veranlassete. Andere hinwiederum baueten ihre Ställe auf steile Hügel, so daß der Mist durch 2 leicht zu eröffnende Klappen oder Fallthüren herunter geworfen ward, der Urin aber zwischen den nicht sehr dicht gelegten Bohlen beständig

ständig ab- und auf den Dünger laufen mußte; dadurch alles, was hierbey zu wünschen, erlangt zu seyn scheinet; man bemerkt aber, daß das Vieh ganz ungemein dadurch leidet: denn bey einfallendem Thauwetter steigen die Dünste von dem Dünger in die Höhe, wobey sich das Vieh nicht wohl befinden kann; in strenger Kälte aber und bey Stürmen leidet es dermaßen, daß es gleichsam das Mark aus den Knochen zu verliehren scheinet; so reichlich man sie auch füttert, und so feste und dichte die Steinmauer unter den Schwellen auch immer seyn mag.

Aus dem, was hier angeführet worden, ist klar, daß diese Einrichtungen noch nicht die besten, sondern mancher Verbesserungen fähig sind. Vollkommener aber erreicht man den Endzweck, wenn man in den Ställen Rinnen von gehauenen Steinen, je breiter desto besser, legt; wenigstens müssen sie $\frac{5}{8}$ Ellen breit und $\frac{1}{4}$ Elle tief seyn. Man kittet die Theile der Rinne zusammen, und giebt ihr eine nach der Hinterwand abschüßige Lage, woselbst ein Loch von einer viertel Elle im Quadrat gehauen, über demselben aber ein dichtes eisernes Gitter befindlich ist. An diesem Loche sind viereckichte hölzerne Rinnen angebracht, welche den Urin in eine Grube leiten, die mit Morast- oder Bruchererde, Kehrig, Laub, Mooß, Tannen- und Fichtenzapfen, und dergleichen Materie angefüllt, und über welche ein mit gezäunten Wänden versehener Schuppen gebauet ist. Diese Grube leeret man alle Herbste aus, weil alsdenn alles darinne befindliche hinlänglich gefaulet ist, und führet es auf die Aecker, auf welchen es in Beförderung des Getreydewuchses von unglaublicher Wirkung ist.

Es müssen auch in einem Rindviehstalle außer gedachten Rinnsteinen die Räume für jedes Stück Vieh bis auf die Hälfte mit Steinen gepflastert seyn; auf die Weise nehmlich, daß die Steine von beyden Seiten sich gegen die Mitte des Raumes oder der Bucht neigen, und der Länge nach abschüßig liegen, so daß sie den Urin in die hinten gelegte Rinne leiten. Man kann auch in beyden Ställen die Ableitungen überein machen und die abschüs-

abschüßigen Seiten an der Rinne sowohl, wie in den Buchten von ausgesuchten, gehauenen Steinen, an jeder Seite eine Elle breit legen; die Rinne selbst aber $\frac{1}{4}$ Elle breit und verhältnismäßig tief machen lassen.

§. 4.

Den Stallflur pflastert man theils der Dauer, theils der Reinlichkeit wegen, wenn man Futter hineinbringt, oder andere Verrichtungen hat, mit Feldsteinen. An der Seite, an welcher man am meisten zu gehen hat, macht man Halbthüren, weil sie leichter aufzumachen sind, länger halten, und durch dieselben Licht hineinfällt, ohne daß man, wenn man die untere Thüre hinter sich zumacht, von dem außerhalb den Stalle seyenden Vieh beunruhigt wird.

Die Böden müssen dicht gemacht und nur mit einer mittelmäßigen Lucke, Heu oder Stroh hinauf zu bringen versehen seyn. Diese Lucke nagelt man hernach zu, oder versieht sie auch mit einer Thüre und Schloß, welches bequemer und sicherer ist.

Damit auch der viele Staub und die Unreinlichkeiten, welche gemeiniglich bey dem Heue, besonders wenn es schlecht eingebracht ist, zu seyn pflegen, dem Viehe nicht schaden, so muß man alles Heu, ehe man es dem Viehe giebt, wohl ausschütteln; welches am bequemsten, so oft man füttert, in dem vorhin gedachten Futtergange, über einem an dessen Ende gestellten Gefäße, oder breternen Kasten, worüber ein Dratgitter ist, geschiehet: wobey man mit ein und derselben Mühe noch einen Vortheil erlangt; denn es sammlet sich in gedachtem Verschlage der so mannichfaltig nützliche Heusaame, daher dieses nicht zu unterlassen ist.

Den Dünger wirft man aus zween an jeder Seitenwand befindlichen niedrigen Lucken, vor welche man um die Wände nicht zu beschädigen, von außen Breter setzet.

Wer seinen Stall so breit bauet, daß das Vieh mit seinen Räumen in drey oder vier Reihen zu stehen kommt, ersparet am

Dache, Holz und dergleichen ansehnlich; er muß aber bey dessen Anlegung sehr vorsichtig seyn, wenn das Dach lange halten und der Boden nicht durch das Futter niedergedruckt werden soll.

Die Rinnen stellt man etwas schräg, damit der Urin in großer Kälte nicht einfriehre, welchem, wenn es ja geschehen sollte, dadurch leicht abzuhelfen ist, daß man die obere oder deckende Rinne abnimmt, und aus der untern das Eis hauet; oder man verhindert das Friehren auch dadurch, daß man die Rinnen mit gedreheten Strohseilen umwickelt.

Ein also angelegter Stall verdienet mit Recht vor allen den Vorzug, und hat außer dem, daß aller Urin genutzet wird, auch die gute Eigenschaft, daß er, wenn der Grund wohl gelegt ist, welches nothwendig geschehen muß, dauerhaft ist. Man hat bey demselben nicht nöthig, den Flur aufzureissen, der davon beschädigt wird, und darf die Wälder nicht durch die vielen Bohlenstücke, die jährlich neu eingelegt werden müssen, wenn sich das Vieh nicht die Beine zerbrechen soll, verwüsten; denn wenn die Rinnen einmal von gehauenen Steinen gelegt, die Viehräume aber und alles übrige mit Feldsteinen gepflastert sind, so ist er unwandelbar, und bedarf nie, oder doch nur selten ausgebessert zu werden.

Das vierte Kapitel.

Einige Haushaltungsvortheile.

§. 1.

Die Ahlhäute werden mit Vortheile zu den Riemen an Geschirren, Dreschflegeln und dergleichen, gebraucht; zu diesem Ende bestreuet man sie mit Asche, spannet sie aus, trocknet sie im Schatten, und gerbt sie alsdenn mit Lohe, wie anderes Leder; oder 2) man trocknet sie und reibt sie bloß mit Salz und Mehl.

§. 2.

§. 2.

Alles Wasser, das zum Brauen und Branteweinbrennen gebraucht wird, muß vorher mit Wacholderreißig abgekocht seyn, weil Bier und Brantewein dadurch angenehmer und gesünder werden.

§. 3.

Unter die geheimen Gemächer leget man Rinnen, die durch eine etwas abschüßige Lage nach einer verdeckten Tonne führen; weil man das Produckt mit Wacholderlauge gemischt, des Winters zum Ausfüttern des Rindviehes anwenden kann. Wenn man nehmlich das Stroh hineintunkt, und dasselbe einmal um das andere füttert, so werden Ochsen und der junge Zuwachs von Rindvieh ohne alles Heu, dabey wohlstehen; wie dieses ein guter Landwirth bey Westerås hinlänglich versucht und also befunden hat.

§. 4.

Nicht selten ereignet sichs, daß, so gut das Heu auch abgebracht und eingefahren worden, dasselbe dennoch wieder zähe wird, und sich erhitzet; wodurch es dem Vieh ungesund wird. Dieses muß man nach Möglichkeit zu verhüten suchen, welches außer dem vorhin bekannten Mittel das Heu mit grob zerhacktem Rockenstroh zu vermengen geschieht, 1) wenn man in den Heuscheunen vor Einfahrung des Heues nach dem Maaße ihrer Größe an 1, 2, 3, bis 4 Orten starke, sehr lange Pfähle in Form eines Zirkels von einer Elle groß, so, daß jeder Pfahl ¼ Elle von dem andern kommt, in die Erde schlägt; welchen man sowohl in der Mitte, als oben, durch hölzerne Leisten Stärke giebt, damit das Heu sie nicht zusammendrucke, mithin die übrigen Oeffnungen verschließe, die Ausdünstungen der Feuchtigkeit hindere, und die Absicht vereitele.

2) Dadurch, daß man nach der bekannten Art, Sandsteine unter das Heu wirft, statt welcher man aber, um das jährliche Aus- und Einwerfen derselben zu vermeiden, mitten an den Heuböden einen Pfeiler von Sandsteinen oder Wacke aufführet, der zwar eben, aber nicht breit aufgesetzet und der Sicher-

heit halber mit eisernen Bolzen befestiget werden kann. Dieser Pfeiler zieht alle Feuchtigkeiten aus dem Heu an sich, und verdunstet dieselbe wieder, wenn der Heuboden leer und die Luft um ihn frey wirkt.

§. 5.

Alles Abteichen der Aecker muß den Herbst vorher geschehen, wenn man den folgenden Herbst Winterkorn darauf säen will; da man denn des Zerhackens des Rasens überhoben wird; der, wenn man ihn wohl umher streuet, den Winter über von sich selbst mürbe genug wird. Hierbey ist zu beobachten, daß man den Grund- und Stückrasen nicht gleich von dem Teichgräber aus einander streuen lasse, weil derselbe doch nicht im Stande ist, ihn aus dem Graben so weit als es erforderlich ist, auf den Acker zu werfen, daher er nachgehends mit ausgegrabener Grunderde mehrentheils bedeckt wird, und nach einer kurzen Zeit ungemein schwer auseinander zu bringen ist: man wirft ihn daher anfänglich an dem Rande des Ackers auf, und zerstreuet ihn nachher ordentlich aus einander. Anstatt des Spatens kann man sich zum Schneiden des Stücktorfs mit mehrerer Bequemlichkeit einer Holzaxt mit einem 2 Ellen langen Stiele bedienen, mit welcher man die Torfe ohngefähr zu einer halben Elle lang einhauet, welches wohl 8 mal hurtiger, als mit dem Spaten geht; nachher sticht man sie mit dem Spaten loß, und wirft sie aus.

Wenn festnarbiger Wiesengrund oder anderer Boden zu Acker aufgenommen werden soll, so muß man das erste Jahr alles, ohne etwas zu den Gräben liegen zu lassen, umpflügen, nur zieht man zwischen den Rücken tiefe Pflugfurchen. Diese Furchen wendet man das nächstfolgende Jahr gleich nach der Erndte zu Gräben an, womit man alsdenn nicht nur leichter fortkommt; sondern auch auf einmal dauerhaftere Gräben erlangt, und durch die Erde daraus den Acker verbessert. Ohne Zweifel wird man auf die Weise allen magern und bemooßten Wiesen zur Tragbarkeit verhelfen, daß man sie zuförderst im Herbste aufreißt, nachher so viel Jahre hintereinander mit Ha-

ser besäet, als es mit Vortheil geschehen kann. Hierauf düngt man sie mit lockerer Erde und Schaaf- oder Ziegenmist; endlich besäet man sie mit Heusaamen, Hafer, etwas Tille, Kümmel, Angelik und dergleichen, und legt sie wieder zu Wiesen an; sie aber gleich nach dem Düngen vorher mit Rocken oder Gerste zu besäen, ist höchst schädlich, und bekräftigt das bekannte Sprüchwort: Die Gierigkeit betrügt die Weisheit.

§. 6.

Ein jeder guter Landwirth muß bey seinem Hofe einen besondern Stall für fremde Pferde haben; damit 1) seine eigene nicht durch fremde angesteckt werden; 2) sein Futter nicht angegriffen, und mit demselben durch fremde Leute nachläßig umgegangen werde, und damit er 3) den Dünger derselben nutzen möge.

Wenn es die Umstände verstatten, kann man auch bey Kirchen und Mühlen, vor welchen viele Pferde zu stehen kommen, ohne große Kosten ein Haus, je größer desto besser, von Fachwerk bauen, und es mit Krippen und dergleichen nothdürftig versehen; ein gebohlter Fußboden ist unnöthig; da man denn den Mist von eigenen sowohl, als fremden Pferden im Winter bequem ausfahren, und auf dem Acker auf Haufen schütten kann.

Zu mehrerer Bequemlichkeit und Sicherheit, sowohl für Pferde als Futter, kann man einige Verschläge von Planken machen, und mit Thüren und Schlössern versehen.

§. 7.

Um die Ausgaben zu verringern, läßt man die im Hause nöthige Seife selbst kochen, und da hierzu in einer großen Landhaushaltung viel Talg oder Fett erfordert wird; so kann man die sonst zu nichts zu gebrauchenden Eingeweide alles kleinen Viehes und Geflügels mit einer guten Lauge abkochen, und sich auch zur Seife für grobes Zeug des Pferdefettes, welches man bey den Abdeckern haben kann, bedienen, um so mehr, da ein Pferd wohl so reinlich als ein Rind ist, und von eben so gutem, wo nicht besserem Futter lebt.

§. 8.

Um die Federn bequem zu reißen und zu reinigen, läßt man eine große mit einem Deckel versehene Kiste machen, welche in 11 Fächer getheilet ist, von welchen sich 4 kleinere an jeder Seite, an jedem Ende ebenfalls ein kleines und in der Mitte ein größeres befinden. Bey dieser Kiste haben 10 Personen Platz, deren jede ihre Federn aus ihrem Fache nimmt, und alle die gerissenen Federn in das große Fach werfen, oder umgekehrt. Hierdurch zeigt sich der Fleiß eines jeden insbesondere. Bey dem Herausnehmen der ungerissenen Federn aber muß man dahin sehen, daß keine unter die gerissenen kommen.

§. 9.

Den den milchenden Kühen zum Lecken so unumgänglichen Liebstöckel (Ligusticum, Levisticum,) schneidet man im Sommer öfters ab, trocknet, zerschneidet und legt ihn mit Salz bestreuet in Tonnen ein, in welchen man ihn an trockenen Orten bis zum Winter aufbewahren, und denn gebrauchen kann. Der Liebstöckel macht die Milch nicht, wie einige behaupten, widrig, wohl aber erhält er das Vieh gesund und wirkt auf die Menschen, welche die Milch genießen, zwar unvermerkt, aber eben so sicher, als es Knoblauch, Kalmus, Angelik und andere kräftige Kräuter thun.

§. 10.

Die Schaaf- und Ziegenställe muß man auf eben die Art, wie die Kuhställe, mit Rauffen und Krippen versehen, nur mit dem Unterschiede, daß die Sproßen der Rauffen enger und die Krippen schmäler gemacht werden. Aus den letztern läßt man ihnen abgekühltes, mit Wermuth, Beyfuß, Wacholderbrühe und Salz bereitetes Wasser saufen; weil es den Schaafen ohnmöglich gesund seyn kann, sie in großer Kälte und ungestümen Wetter auszutreiben, und mit kaltem Wasser zu tränken. Man stellt die Rauffe und Krippen mitten auf den Stallflur zusammen, deren solchergestalt zwo werden; in dem Boden aber werden zur Herabwerfung des Futters 2 Lucken gemacht. Auf dem Boden muß ebenfalls eine Kiste mit einem Dratgitter

seyn,

seyn, um das Heu darüber zu schütteln, und den Heusaamen sammlen zu können.

Wer mit Heu überflüßig versehen ist, kann nach der Landesgewohnheit ohne dergleichen Rauffen und Krippen zurechte kommen; wer aber weniger hat, oder es sparsamer haben will, thut wohl, wenn er sich derselben bedienet: denn wenn man das Futter nachläßig hinwirft, wird der größte Theil desselben zertreten, oder durch den Mist verdorben; wirft man es aber an die Wände, so ist es, da die Schaafköpfe durchaus nicht an Ordnung zu gewöhnen sind, in gleicher Gefahr. In Liefland hat man weder in den Kuh- noch Schaafställen das geringste Geräthe und noch weniger Rauffen und Krippen; sondern man wirft dem Vieh das Futter, an welchem man daselbst keinen Mangel hat, auf den Stallflur; wodurch sich der Dünger ungemein vermehret, aber nicht recht faulen kann; wer siehet aber nicht, daß dieser Dünger zu theuer zu stehen kommt? und eben deswegen vermuthe ich, daß vernünftige Landwirthe in einer so wichtigen Sache nicht weiter die alte fehlerhafte Gewohnheit befolgen werden, um so mehr, da wir nicht mit Ueberfluß an Futter versehen sind.

§. 11.

In trocknen Sommer muß man den Kohl oft begießen, welches 1748 bey der großen Dürre mit Nutzen geschahe. Ein geprüftes, gutes, zuverläßiges Mittel wider die Kohlraupen ist, wenn man in dem Kohllande, sobald die Pflanzen zu wachsen anfangen, hier und da einige Krebse vergräbt, welche, wenn sie faulen, durch ihren durchdringenden Geruch dieselben vollkommen abhalten.

Um den Kohl den Winter hindurch unbeschädigt zu erhalten, macht man eine tiefe Grube, belegt den Boden mit Tangeln, setzet die Kohlköpfe, jedoch nicht zu dicht darauf, deckt sie ebenfalls mit Tangeln, legt über die Tangeln eine gute Schichte Rocken- oder Weitzenstroh, und über das Stroh Breter in Form einer Haube, auf welche man Erde schüttet, auch damit die Diebe nicht so leicht dazu kommen können, Steine legt.

Man muß den Kohl im Frühlinge alle auf einmal heraus nehmen; denn als ich einmal einige Kohlköpfe in der Grube ließ um zu versuchen, ob sie sich halten würden; so fand sich nachher, daß die beyden äußersten Blätter der Köpfe durch das Oeffnen der Grube beschädigt und in Faulung zu gehen angefangen hatten.

§. 12.

Wenn Brau- und Branteweinbrenngeräthe, entweder durch böse Leute, oder auch durch Nachläßigkeit verdorben *), und das Bier sich nicht halten, oder der Mösch nicht Brantewein genug geben will; so nimmt man um Johannis einen kleinen Zweig, von 9 Laubbäumen, 9 Knoblauchbollen, die lange, oder über 3 Jahr, in der Erde gelegen haben, etwas Schwefel und Schweinhaare, und räuchert mit diesen Sachen zusammen alle große und kleine Gefäße, die man zum Brennen oder Brauen gebrauchen will, aus.

§. 13.

Das Einfahren des Heues geschieht am besten mit solchen Wägen, auf die man ein Leitergitter auf Stützen oder Rungen gelegt hat; diese Stützen muß man beym Abladen an der einen Seite wegnehmen können, welches die Arbeit befördert; die fast durchgängig gebräuchlichen Heukarren verderben viel Zeit, und ruiniren überdieß das Vieh, besonders wenn die Wege steinigt oder ausgefahren sind.

§. 14.

In der Backstube macht man rund herum Schränke oder Richeln von breiten gehobelten Bretern; die obersten und untersten ausgenommen, die man von Schienen oder Latten macht, und das gebackene Brod darauf legt, welches auf glatten Bretern länger heiß bleiben würde. Der Backtisch muß breit seyn, und um das Mehlstreuen zu verhüten, mit 3 Zoll hohen Bretleisten versehen werden.

Die

*) Vermuthlich wenn sie behext sind; das Mittel ist auf die Rockenphilosophie gegründet, und verständige Leser werden ersucht, es zu überschlagen. Ueb.

Die Brodspieße muß man so auf die Balken legen, daß die Kanten der Brodkuchen sich nach dem Kamine kehren und alle gleich stark austrocknen.

Das Backen des Brodtes geschieht am hurtigsten, wenn man den ausgewirkten Teig mit hölzernen Walzen ausrollet, und die Kuchen mit einem eisernen Ringe von einer gewissen Größe schneidet, welches 8 mal geschwinder geht, als wenn man alles mit den Händen ausbreitet und formiret.

§. 15.

Die Birkenknospen gebraucht man so wohl für die Schaafe als Ziegen; wenn man sie in Trockenstuben getrocknet hat, so kann man sie, mittelst Vermischung mit andern Dingen, zur Ersparung des Getreydes, für Enten, Truthähne und Hüner gebrauchen, und diese den ganzen Winter damit füttern.

§. 16.

Man sammlet alle Jahre Vogelbeerkraut (Prunus Padus.) Wenn man dasselbe im Frühlinge mit Wasser kocht, und es den Kälbern mit Mehltrank saufen läßt, so hebt es die Ruhr, welche sie von dem jungen Grase zu bekommen pflegen.

§. 17.

So bald es im Herbste friehret, und die Wiesen noch nicht mit Schnee bedeckt sind, läßt man große und kleine Schweine auf dieselben, welche in der größten Geschwindigkeit allen Viehmist vom vorigen Sommer auseinander werfen; besonders wenn man sie vorher vom Fressen abgehalten hat, da sie denn den Wurzeln und dergleichen desto gieriger nachspühren. Die Schweine verrichten also dadurch einen Dienst, der, wenn er unterbliebe, Schaden verursachen würde.

§. 18.

Da die größern Schweine beym Füttern die kleinen allemal abbeissen, in den Trog steigen, und ihren Fraß umherstreuen, so befestigt man den Trog so, daß er unwandelbar steht, und sich überall $\frac{1}{4}$ Elle von der Wand entfernet; man befestigt alsdenn ein Bret, das $\frac{1}{2}$ Elle breit, mit der einen Kante auf dem hintern Rande des Troges, und mit der andern an

der Wand steht; wodurch die Schweine gehindert werden, ihr Futter, welches sie dadurch, daß sie währendem Fressen die Schnauze in die Höhe heben, aus dem Troge werfen, zu verliehren, weil es wieder in den Trog zurückfällt; überdieß bewahret das Bret auch vor dem Stocken der Wand von der niederlaufenden Näße. Vor dem Troge befestiget man $\frac{3}{4}$ Ellen breite und $\frac{1}{2}$ Elle lange birkene Bohlstücke, und auf diesen der Quere nach $\frac{3}{4}$ Ellen hohe Breter, so viel als Raum haben, wenn jedes von dem andern $\frac{3}{4}$ Ellen absteht. Diese Breter, welche von der hintersten Kante der Bohle an, und über den Trog reichen, sind so hoch, als das hinter demselben befestigte Bret, und damit sie an dasselbe schließen, so sind sie schräg gehauen. Auf diese Weise erhält jedes Schwein seinen eigenen Raum, in welchem es von keinem andern von seinem Frasse gebissen werden kann: welches, wenn es oft hintereinander geschieht, mager und elend davon werden muß. Den Trog dauerhaft zu machen, beschlägt man die äusere Kante mit Blech; da sie denn nicht so bald zerbissen werden kann.

Am besten hält man die Schweine nach ihrem Alter und Größe in besonderen Ställen; besonders gilt das von den Schweinen mit Ferkeln, da man denn einen Stall nach dem andern zum Troge läßt.

Der Spreuboden muß nicht zu weit vom Schweinstalle stehen: sondern vielmehr an demselben, so daß man durch eine Thüre in der Wand Spreu erhalten kann.

§. 19.

Die gewöhnlichen Winterwege, über Wiesen, Moräste und ähnliche Ebenen, welche jährlich, nicht ohne Zeitverlust und zum großen Nachtheile der jungen Bäume, gemacht zu werden pflegen, sollten größerer Bequemlichkeit, Nutzens und Zierde wegen, mit Bäumen, vorzüglich mit Erlen, wie Alleen, und zwar so viel möglich, an beyden Seiten in geraden Linien und in einem gleichen, bestimmten, etwa 20 bis 30 Ellen weitem Abstande von einem Baume zum andern, auch in einer

ner gehörigen Breite besetzet werden. Hierdurch erhielte man in kurzer Zeit einen guten Laubbruch, gerade und abgekürzte Wege, schonete in Zukunft die Waldung, ersparte den Nachkommen Arbeit, machte die Reisen wegen der angenehmen Aussicht angenehmer, und verbesserte so weit der düngende Laubfall reicht, den Graswuchs ansehnlich.

Man kann auch allemal nach Verlauf gewisser Jahre die Rasenfläche der Wege abstechen, welche nicht nur durch den Laubfall, sondern auch durch den dem ganzen Winter über nach und nach gefallenen Pferdemist vollkommen fett und auf die Aecker zu führen geschickt geworden; wie denn in den Wegen, wegen der zu großen Fettigkeit, nicht leicht Gras wächset; sondern gleichsam verbrennet, mithin hieselbst unnütze liegt; auf gedachte Weise aber, doch so, daß man es vorher in spitzige Haufen aufgeworfen, 2 Jahr rotten und faulen läßt, vollkommen genutzet wird.

§. 20.

Gute Wirthe verstatten ihren Häuslern nicht, sich Pferde zu halten; denn dadurch geht viel Futter auf, und die Waldungen leiden ungemein; weil sie sehr viel Holz verkaufen, besonders wenn sie nicht weit nach einer Stadt haben. Sie finden sich alsdenn auch fleißig zum Schussen oder Postfahren ein, in Meynung dadurch mehr zu gewinnen, als wenn sie zu Hause auf Aeckern und Wiesen arbeiteten, Brücher artbar machten oder Steinzäune zögen, um so mehr, da in den meisten Städten doppelt Stationgeld bezahlet wird. Hierdurch werden Aecker- und Wiesenbau vernachläßiget, wovon man an den Bauern und Häuslern nahe bey Stockholm und andern Städten augenscheinliche Beweise sieht. Es ist also eine solche Einrichtung besser, nach welcher jeder Häusler einen Ochsen hält; da sie sich untereinander helfen können, und nicht nöthig haben, vom Hofe Pferde zu miethen, die gewöhnlich schlecht gefüttert und stark getrieben zu werden pflegen; hingegen aber ihren Ochsen auf geschehene Anzeige zum Dienste ihres Hofes hergeben müssen.

Ich

Ich wünsche schlüßlich, daß diese in guter Meynung angezeigte Methode Aecker und Wiesen einzutheilen, und gehörig zu warten und zu bauen, von allen Einwohnern Schwedens je eher je lieber angenommen, und genutzet werden möge; wodurch wir unter göttlicher Hülfe hinführo des Getreydekaufens von Fremden, die sich bisher auf Rechnung unserer schlechten Wirthschaft bereichert, wahrscheinlich überhoben, und auch bey Miswachs, durch den ansehnlichen Ueberschuß voriger Jahre mit Getreyde, folglich auch mit andern Lebensmitteln hinreichend versehen seyn würden. Hierzu nun beyzutragen ist ein jeder desto mehr verbunden, weil er, im entstehenden Falle, nicht mit Recht den Namen eines recht Christlichen Oder Wohlgesinneten Patrioten führet.

II. Rede

II.

Rede

vom

Glasmachen

und der

Kongsholmischen Glashütte.

Vor der Königl. Akademie der Wissenschaften

bey Niederlegung der Präsidentschaft,

den 4ten August 1762

gehalten von

Samuel Schulze, Cämmerierer.

Stockholm, 1762.

Aus dem Schwedischen übersetzt.

Gnädige Herren!
Meine Herren!

Als ich vor zwölf Jahren das Amt eines Präsidentens bey dieser Königl. Schwedischen Akademie der Wissenschaften niederzulegen die Ehre hatte, redete ich kurz und schlecht von der Anführung der Jugend zur Landwirthschaft. Es veranlaßte mich hierzu die besondere Neigung und Lust, welche ich für den Ackerbau und dessen vortheilhafte Wartung beständig geheget, in Folge dessen ich bey einer vieljährigen emsigen Ausübung durch verschiedene in dieser Zeit angestellte, kostbare Versuche von der Richtigkeit der Sache und dem sichern Erfolge mich vergewissert, welches auch alle, denen es gefallen, eines und das andere davon zu versuchen, völlig einzeugen und bestärken können.

Zwar ist diese Neigung noch jetzo nicht bey mir erloschen, ob es mir seitdem gleich an Mitteln fehlte, in den übrigen Theilen der Landwirthschaft mit so kostbaren Versuchen fortzufahren, und ob mir schon die schmeichelnde Hoffnung einer wirklichen Unterstützung und Ermunterung fehl schlug. Durch diese widrigen Begebenheiten sowohl, als durch die ungemeine Theurung aller Sachen, nicht weniger durch den großen Mangel an Menschen und Arbeitern, bin ich indessen gezwungen worden, meine Landhaushaltung bis zu einer bequemeren Zeit ruhen zu lassen.

Nichts destoweniger würde ich dennoch vor Ihnen, meine Herren, aus denen Erfahrungen, die ich mir bey Ausübung der Landwirthschaft durch eigene Handanlegung erworben, von verschiedenen wichtigen und nützlichen hierher gehörigen Materien, welche bisher von den Schriftstellern entweder übergangen, oder doch nur sparsam abgehandelt sind, reden kön-

können; ich finde aber am besten dergleichen bis auf das Weitere unberührt zu lassen, welches gleichwohl künftig in einem unter Händen habenden öconomischen Werke an seiner rechten Stelle dem gemeinen Wesen mitgetheilet werden kann.

Nun aber die ungemeine Gewogenheit, welche Sie, meine Herren, mir seitdem es Ihnen beliebt, mich in Ihre gelehrte Gesellschaft aufzunehmen, besonders aber in dem jetzo verflossenen Vierteljahre erwiesen, auf einige Weise zu erwiedern, so erfordert meine schuldige Erkenntlichkeit, nebst der ehrfurchtsvollesten Dankabstattung für alle so unverdient genoßene Ehre, etwas zum Abschiede zu reden, von dem ich wünsche, daß es zu Ihrem Wohlgefallen und Vergnügen gereichen möge.

Ich habe mir also vorgesetzet, von dem, darinn ich mich in den letztverflossenen fünf Jahren, täglich zu unterrichten Gelegenheit gehabt, das ist vom Glasmachen, mit wenigen zu reden. Zum Beschlusse will ich auch von der in der westlichen Vorstadt dieses Ortes Kongsholm belegenen jetzo alleraltesten Glashütte in Schweden etwas anführen, und dadurch den Spruch des Dichters wahrnehmen:

Navita de vento, de tauro narrat arator.

Meine Herren! ich ersuche Sie im voraus gehorsamst, über der Anhörung einer trockenen, ungeschmückten Rede von zerbrechlichen Sachen, die gleichwohl in vielen wichtigen Angelegenheiten von mannichfaltigen Nutzen sind, und ohne welche die gelehrte Welt zu den Einsichten und tiefen Kenntnissen der kleinsten, und viel Genauigkeit erfordernden Dinge, die sie jetzo besitzt, ohnmöglich hätte gelangen können, nicht zu ermüden. Ich darf nur die Vergrösserungsgläser, Sonnengläser, Seheröhre u. s. w. nennen, so erinnern wir uns des Nutzens des Glases in der Natur- und Sternkunde. Was für Dienste leistet uns nicht das Fensterglas, durch welches wir das Licht der Sonne täglich in unsere Wohnungen und Zimmer erhalten? Was für Bequemlichkeiten schaffen uns nicht Laternen, Spiegel

gel und andere in der Haushaltung nöthige Geräthe, der vielen gläsernen chemischen Gefäße jetzo nicht zu gedenken, ohne welche doch in dieser so angelegenen Wissenschaft so weit zu kommen ohnmöglich gewesen wäre. Es würde, wo nicht ohnmöglich, doch zu weitläuftig seyn, nur alle nützliche und unentbehrliche Gefäße von Glas zu nennen.

Es ist derowegen die Materie, von der ich jetzo zu reden willens bin, in sich selbst edel, und folglich die Wissenschaft und Kunst allerley gute und nützliche Gläser zu bereiten rühmlich, nett und reinlich, um so mehr, da sie ganz auf richtigen chemischen Grundsätzen und Arbeiten beruhet, daher sie unter allen übrigen Manufacturen eine der nachdenklichsten, nützlichsten und angesehensten ist.

Ob Glas von dem lateinischen Glastum oder von etwas anders entlehnet sey, überlasse ich so, wie die Untersuchung des Alters und Ursprungs desselben, worüber schon viele vor langer Zeit gestritten, den Entscheidungen der Gelehrten. Mir scheinet genug zu seyn, daß man weiß, was unter Glas zu verstehen, daß es nämlich das letzte ist, zu dem ein feuerbeständiger Körper durch Schmelzung in starker Hitze gebracht werden kann; und daß solchergestalt ein rechtes Glas für sich selbst im Feuer unveränderlich ist, gesetzt auch, daß es verschiedene mal in starken Feuer umgeschmolzen würde. Ehe man aber ein solch Glas erhalten kann, müssen alle dazu zu nehmende Materialien gehörig zubereitet werden.

Ich werde also ein Theil der Materialien, von welchen ich weiß, daß sie zum Glase dienlich sind, hier kürzlich anführen, die zu allerley Glasbereitungen allgemein gebräuchlichen aber etwas näher beschreiben.

Solche sind: Bergcrystalle, und weisse Kieselsteine, Quarze, Feuersteine, und zwar schwarze, braune und weisse, Sand besonders der weisse Seesand, Bleyweis, Mennige, Glätte und Kreide

Hiernächst sind hier die bey dem Glasschmelzen gebräuchlichen Salze, die einem gewissen Theile nach in das Wesen des

Glases übergehen, als Borax, Salpeter, Sode, Potasche oder Laugensalz anzuführen.

Ferner gebraucht man auch einige Sachen zufällig, welche die Masse des Glases nicht merklich vermehren, sondern eigentlich nur ihre Reinigung, Klarwerdung und Färbung zu befördern dienen: als Braunstein und Arsenik. Die verschiedenen Glasflüße, gefärbte- und Emailllengläser aber werde ich diesmal vorbey gehen.

Zuletzt wird die Beschreibung der Sachen, die als Werkzeuge bey dem Glasmachen dienen, folgen. Solche sind Oefen, Hafen, oder Tiegel, u. s. w.

Was vorgedachte Materien sind und wie sie zu ihrem Gebrauch und Endzweck vorbereitet werden, will ich jetzo anführen und dabey die vorhin gewählte Folge behalten.

Bergcrystall ist ein unächter, sechsseitiger, reiner, durchsichtiger, ungefärbter Edelgestein, dessen Ansehen dem klaren Wasser gleicht. Von demselben soll in Venedig und andern Orten, wo man ihn in Menge hat, das schönste Crystallglas gemacht werden; bey uns aber, wo der Crystall nur sparsam vorkömmt, bedient man sich desselben auf den Glashütten zu nichts, als zu den feinsten Flüßen oder Gläsern.

Kieselstein oder Quarz ist nichts anders, als milchiger oder trüber Crystall, der gegen Stahl geschlagen Feuer giebt. Man findet ihn in Gebürgen und reinen Gängen, in einzelnen Feldsteinen, in Flüssen und Bächen, und auch an den Meerufern, woselbst derselbe durch das von den Wellen verursachte Reiben gemeiniglich eine runde Form angenommen. Dieser Kiesel oder Quarz, woher er auch genommen, wird in mäßige Stücke zerlegt, die man in einem besonders dazu aufgeführten Calcinirofen bey einem gleichförmigen Feuer einige Stunden durchglühet, mit der Ofenhacke auszieht, und in dem vor der Mündung des Ofens stehenden Gefäße mit kaltem Wasser auslöscht, wodurch der Stein mürbe und weis wird: wenn er kalt geworden, nimmt man ihn heraus und bewahret ihn zum andern Glühen auf. Sobald die Steinstücke aus dem

Ofen

Ofen gezogen sind, trägt man eine andre Quantität Steine hinein, um sie ebenmäßig zum ersten mahle zu glühen und abzulöschen, und so fähret man fort, bis alle Steine einmahl geglühet sind. Ist man hiemit fertig, so trägt man den bereits einmal geglüheten und abgelöschten Kieselstein abermahl in den Ofen, glühet und löscht ihn eben wie vorher geschehen, und dieses wiederholet man auch zum drittenmahle, da er denn hinlänglich calciniret worden, und nach dem Trocknen unter die Stampe, woselbst er zu einem dem weissesten Weitzenmehl ähnlichen Pulver zerpreßt wird, gebracht werden kann. Das Ausglühen geschieht also fürnehmlich um den Kiesel zum Pochen mürbe genug zu machen. Uebrigens thut ein reiner feiner Sand bey dem Glasmachen, wenn man das feinste Kieselglas ausnimmt, die völligen Dienste des Kiesels. Dieses Steinmehl muß aber doch nachher und zwar nicht kalt, sondern wegen der Beförderung der Arbeit, in einem großen Gropen oder Kessel etwas gewärmt, durch ein fein Florsieb gesiebt werden, da es denn mit Salpeter vermischt zu ganzen Crystall in den Schmelzofen eingesetzet zu werden, bereit ist. Der älteste Schriftsteller in dieser Sache, Anton Neri, sagt zwar in seinem Buche von der Glasmacherkunst, daß man das Gemischte von Kiesel und Salpeter abermal zu einer Crystalfritte oder Bollito, wie er es auch nennt, calciniren sollte; dieses ist aber, so viel mir wissend, heutiges Tages bey keiner Glashütte gebräuchlich, sondern man setzet das Gemische so fort in den Hafen des Glasofens, aber nicht alles auf einmahl, sondern nach und nach, so wie es niederschmelzet, ein.

Feuersteine, sie mögen schwarz, braun oder weiß seyn, sind mit den Kieselsteinen von einerley Art und Beschaffenheit; weswegen man auch mit ihnen auf einerley Weise verfähret. Der schwarze und braune Feuerstein verliehrt im Glühen die Farbe völlig, und wird weiß und mürbe, weswegen er auch ein zum weissen Crystallglase dienliches, schönes, weisses Mehl giebt.

Sand ist nichts anders, als kleiner und feiner Kiesel, daher, je weisser und reiner derselbe zu erhalten, desto besser und klärer fällt das Glas aus; da er aber nie ohne Erdtheilchen zu seyn pflegt, so ist das beste, ihn vorher zu waschen, zu trocknen und zu sieben, worauf man ihn mit fein gestoßener Sode oder Potasche, oder Laugensalz vermengt. Dieses Gemenge wirft man nachher in den Glühofen, und calciniret es unter fleißigem Rühren mit dem Rührhacken recht wohl, wobey man das Zusammensintern und Ansetzen an die Seiten des Ofens zu verhüten suchen muß.

Sand von Kieseln, welches bey dem Sichten des Steinmehles nachbleibt, ist das beste, und giebt ein schön weiß Glas, dahingegen es mit Seesande grün ausfällt.

Hierbey ist zu merken, daß je besser geglühet worden, je eher fließt die Glasmasse im Hafen, und je länger man das Gemenge nach dem Calciniren liegen läßt, oder das Schmelzen verschiebt, je feiner und reiner wird das davon gemachte Glas.

Bleyweiß ist durch Eßig zerfressen Bley. Man pflegt auf den Glashütten etwas desselben zu der Crystallcomposition zu nehmen, weil es die Auflösung der verglasenden Steine befördert; es macht auch das Glas fest und zum Verarbeiten geschmeidiger. Da es aber mit Kreide und andern weißen Erdarten sehr verfälscht zu seyn pflegt, so verdienten wohl Silberglette und Mennige hierbey vor dem Bleyweis den Vorzug; der Eßig bey letzterem dient ebenfalls nicht hierzu; Glette hingegen und allerley Bleykalke, leisten, wenn sie nur von Kupfer oder andern fremden Beymischungen frey sind, viel beßere Dienste.

Kreide ist eine kalische und kalkige Erdart, welche aus leichten, mehligen, zusammenhangenden und abschmutzenden Theilchen besteht. Man weiß, daß der Kalk die Verglasung wirklich befördert, und in die Substanz des Glases geht. Zu viel desselben aber zieht die von dem werthen Mitgliede der Königl. Akademie, dem Herrn Bergrath von Swab, in

den

den Abhandlungen für 1758 angeführte Ungemächlichkeiten nach sich.

Von den vorhin genannten Salzen, welche den Fluß der Glasmaterie befördern, und einem Theile nach in das Wesen des Glases gehen, betrachten wir zuerst:

Den Borax, ein kalisch Salz, das aus den Morgenländern, besonders aus Aegypten roh nach Venedig und Holland gebracht wird, woselbst man es raffiniret. Dieses Salz löset im Feuer Erde und Steine auf, und macht sie mit sich zu Glase. Solchemnach wäre zwar der Borax bey dem Glasschmelzen nützlich; des hohen Preises wegen aber bedient man sich desselben nicht auf den Glashütten, sondern nur zu solchen Flüssen, die ächten, gefärbten oder ungefärbten Edelgesteinen ähnlich und geschliffen werden sollen. Er giebt dem Glase eine besondere Schöne und Klarheit.

Salpeter ist ein Mittelsalz, welches aus verschiedenen vermoderten Dingen des Thier- und Gewächsreiches gezogen wird. Er bildet einen gleichseitigen Sechseck. Rein und gut geläutert ist er ganz weiß und halb durchscheinend; der Zunge theilt er einen starken, sehr kühlenden Geschmack mit. Mit brennlichen oder fetten Sachen schlägt er im Feuer mit einer Flamme auf, und hinterläßt hierbey ein feuerbeständig, dem fixen vegetabilischen Alkali oder der geläuterten Potasche völlig ähnlich Salz. Heiß Wasser löset einen größern Theil desselben als kaltes auf.

Auf den Glashütten gebraucht man den Salpeter zum Schmelzen des Kieselsteinmehles, wenn man ganz Crystallglas machen will; man muß ihn aber vorher läutern, gesetzt auch, daß er ziemlich rein zu seyn schiene. Dieß Läutern geschieht auf folgende Weise: Man lässet den Salpeter über gelindem Feuer zergehen, welches durch fleißiges Rühren mit einem hölzernen Spatel befördert wird, mit welchem man die oben schwimmenden Unreinigkeiten von Zeit zu Zeit abnimmt. Wenn sich alles aufgelöset hat, kocht man das Wasser nach und nach bis zur völligen Trockne des Salpeters ein, während dessen

man beständig rühren muß, damit sich der Salpeter weder an den Boden, noch an die Seiten setzen, noch sonst zusammen klümpern könne, sondern alles zu einem weissen Pulver werde. Dieses Pulver nun siebt man, wenn es noch etwas warm ist, durch ein Florsieb, und vermischt es mit dem Steinmehle zum Crystallfluß.

Sode ist eine schwarze Asche in harten Klumpen, welche nebst einem brennlichen Wesen und Erde aus dem mineralischen Alkali, das im Küchensalze befindlich ist, und aus etwas Küchensalze selbst bestehet, welches das gelehrte Mitglied der königl. Akademie, der Herr Bergrath Brand, in deren Schriften umständlich erwiesen hat. Man erhält die Sode in der Levante, besonders in Alexandrien und Tripolis durch Verbrennung eines Krautes, daß Kali geniculatum heißt, und am Strande im salzigen Wasser wächset. Man nennet das Salz Spanische Sode oder Soda Hispanica, weil es nach Spanien verkauft wird, und von da durch ganz Europa kömmt. Die beste Art nennet man Levantisch Pulver, oder Rochetta, welches aber in unsern Glashütten nicht sehr bekannt und gebräuchlich ist. Von beyden Arten kann man, nach Anton Neri Anweisung, ein schönes, zu dem feinsten Crystall dienliches Glas bereiten; da aber dieser Proceß ziemlich beschwerlich ist, und in Betracht des Einkaufspreises der Sode hoch zu stehen kömmt, so ist der Gebrauch derselben nach dieser Art bey unsern Glashütten nicht eingeführet worden, sondern wir bedienen uns der Sode jetzo zu grünem Glase auf folgende Weise: Man zerstößt die Sode, so wie wir sie von Amsterdam erhalten, und siebt das Pulver durch ein fein Sieb, da man es denn mit gesiebtem Seesande vermischt: von diesem Gemenge thut man eine mäßige Quantität auf einmal in den Calcinirofen, und läßt es 5 bis 6 Stunden gehörig glühen, während dessen man es, um das Zusammenschmelzen in Klumpen zu verhüten, mit dem Rührhacken beständig rühren muß: nach vollbrachtem Glühen zieht man das Gemenge aus dem Ofen, und thut es in das vor demselben stehende, aus eisernen

Platten zusammengesetzte Gefäß. Wenn es kalt geworden, bewahret man es bis zum Verschmelzen auf. Sollte es hierzu in einer langen Zeit nicht gebraucht werden, so ist es desto besser, weil es dadurch nicht nur keinen Schaden leidet, sondern bessere Dienste thut, je länger es lieget. Wenn man nun die Glasmaterie in den Hafen eingesetzet hat, und die Schmelzung geschieht, so sieht man auf derselben ein Wasser fließen, welches das ist, was man Glasgalle nennt, und aus Kochsalz in Substanz, das etwas Erde zu sich genommen, die nicht in das Wesen des Glases gegangen, sondern als überflüßig auf demselben anzutreffen, besteht; aber mit einem langstieligen eisernen Löffel öfters abgenommen, und in Formen oder eiserne Mörsel, um darinn zu erkalten, geschöpft werden muß, da es denn eine weißgraue oder auch weiße Farbe erhält, und wie gemein Salz schmeckt. Sollte sich die Glasmaterie, durch das Schaumen nicht wohl von der Glasgalle befreyen lassen, muß man sie entweder aus den Hafen schöpfen, in kaltem Wasser schrecken und nachher auf das neue einsetzen, oder man muß sie auch so viel länger in beständiger Hitze lassen, daß das überflüßige Salz möge abrauchen und verschwinden können; denn sonst würde das davon gearbeitete Glas spröde und zerbrechlich werden, und entweder schon im Kühlofen oder doch bald nachher zerspringen.

Es ist deswegen überhaupt zu merken, daß die Glasmaterie, je länger sie im Flusse steht, je besser werde.

Geläuterte Potasche ist ein vegetabilisches, feuerbeständiges, kalisches Salz, welches aus allerley Gewächsen und Hölzern, besonders Laubbäumen, durch das Verbrennen zu Asche, das Auslaugen derselben und das Einkochen der Lauge erhalten wird, weswegen es auch Laugensalz genannt wird. Rohe Potasche rafiniret man in dem Glühofen unter beständigem Umrühren, damit sie nicht zusammen sintere, oder zu Glas schmelzen möge; nach dem Glühen wird sie von Farbe weiß und auf grün stoßend. Man gebraucht die geläuterte Potasche mit Salpeter, Sode und Steinmehl zu schlechtem

Crystall; desgleichen mit Sode und Kieselsteinsand zu weissem Glase; am meisten aber mit Sode und Seesand zu grünem Glase.

Man pflegt auch bey den Glashütten aus Holzasche ein Salz, daß man **Laugensalz** nennt, zubereiten. Die Bereitung desselben geschieht, was das Auslaugen betrifft, fast eben so, wie der gemeinen Potasche; bey dem Einkochen aber ist der Unterschied, daß man, wenn die Lauge mehrentheils verraucht ist, und dick zu werden anfängt, etwas fein gesiebte rohe Asche mit einem hölzernen Spatel darunter rühret, womit man fortfähret, bis alle Feuchtigkeit verdunstet, und das Salz als ein rothbraun Pulver nachbleibt; da man denn das Feuer wegnimmt, und sich das Salz im Kessel auskühlen läßt. Man bedient sich desselben, mit Seesand vermischt, zu dem gemeinen grünen Glase, doch muß das Gemenge vor dem Einsetzen ebenfalls gehörig glühen.

Die gewählte Ordnung bringt mich nun zu den metallischen oder mineralischen Sachen, welche nur zufälliger Weise bey dem Glasschmelzen gebraucht werden, und es sind folgende:

Magnesia oder Braunstein, ein besonderes und noch nicht genug untersuchtes Mineral, daß die Eigenschaft dem Glase eine rothe oder violette Farbe zu ertheilen besitzet, ist von einem einigermaßen strahligen, aber unordentlichen Gefüge und von einer schwarzen, schmutzenden Farbe. Bey uns zu Lande trifft man ihn an verschiedenen Orten und häufig an. Man nennet ihn eine **Glasseife**, weil er die schmelzende Glasmaterie reinigt, und das Fremde aus derselben scheidet. Er benimmt dem Crystall die grüne Farbe; würde man aber davon zu viel nehmen, so würde er dem Glase, nachdem mehr oder weniger davon zugesetzet, eine dunklere oder hellere Purpurfarbe zuwege bringen. Er färbt nicht, als nur wegen der Eisentheilchen, die zufällig darinn seyn können, schwarz, wenn man anders nicht so viel davon zusetzet, daß das Glas davon undurchsichtig wird.

Der

Der Arsenik ist ein Halbmetall, welches in seiner glasähnlichen Gestalt weißglänzend, und halb durchsichtig ist. Man sammlet denselben mit Hülfe der Kunst bey Zinn- oder Kobaltwerken in eigenen Röhren oder Gewölben. Wenn man die Erze genannter Metalle calciniret, steigen giftige Dämpfe in die Höhe, die sich in den Röhren oder Gewölben wie ein weisser Staub ansetzen, welchen man ab- und zusammen feget, und zu dicken, dem Ansehen nach glasigen Stücken sublimiret. Von diesem metallischen Wesen gebrauchen die Glashütten zur Crystallcomposition sehr wenig; denn zu viel davon macht das Glas weiß und zugleich mehlig; es befördert auch die Verglasung einigermaßen, kann aber doch sehr füglich entbehret und durch Zusatz etwas weniger blauer Smalte ersetzet werden.

Ich habe nun zwar so kurz wie möglich die bey dem Glasmachen vorkommenden Materialien zu beschreiben die Ehre gehabt; damit man mir aber keine Vergeßlichkeit darinne zur Last lege, daß ich nicht zugleich die Verhältnisse jedes Dinges, so wie sie in den Compositionen zu feineren oder gröberen Glasarten gebräuchlich sind, angeführet habe; will ich mit ein paar Worten folgendes zu meiner Entschuldigung anführen: Einem jeden ist sattsam bekannt, daß die Verhältnisse der Ingredientien auf verschiedenen Glashütten, wegen des Unterschiedes der Oefen und der Feuerung, wovon ein ungleicher Grad der Hitze entsteht, der, wenn er stärker ist, von denen den Fluß befördernden Sachen, Salz, Bley u. s. w. nicht so viel, und wenn er schwächer, mehr erfordert, sehr verschieden sind. Ich habe daher die Verhältnisse lieber mit Stillschweigen übergehen, als etwas für gewiß und zuverläßig angeben wollen, welches sich beym Nachahmen in andern Oefen und Feuergraden anders zeigen würde.

Noch ist von denen Sachen, deren sich die Glasmacher bey dem Glasschmelzen als unentbehrlicher Werkzeuge bedienen, ganz kurz zu reden, und unter diesen sind die hierzu gebräuchlichen Oefen das erste.

In dem Vorhergehenden habe ich schon zwoer Arten von Glüh- oder Calciniröfen gedacht. Der eine ist hauptsächlich zum Glühen der zum Crystallglase erforderlichen Kiesel eingerichtet, weswegen er auch gemeiniglich der Steinofen genannt wird; man brennt aber auch andre Sachen in demselben, z. E. die weisse Erde zu den Häfen oder großen Tiegeln, Ziegel, u. s. w.

Des andern Glühofens bedienet man sich bloß zum Calciniren der Glasmaterie oder des Gemenges aus Sode, Potasche oder Laugensalz und Sand.

Beyde Oefen sind von gewöhnlichen Ziegeln und Mörtel aufgeführet, mit einem niedrigen Gewölbe versehen, und so eingerichtet, daß sich die Feuerstelle an einer Seite oder am Ende befindet, so daß die Flamme beständig auf die zu glühenden Materien spielen kann.

Noch ein Ofen ist erforderlich, der kleiner ist, ein höher Gewölbe hat, und so gebauet wird, daß die Feuerstätte ohngefähr 2 Ellen unter dem Ofenherd kömmt, daß also die Hitze an den Seiten des Ofens bequem in die Höhe steigen, und nach Erfordern besser gradiret werden kann. Man nennet denselben den Topfofen (Patt-ugn,) weil man alle Schmelzhafen oder Tiegel, Palinen (Paliner) Kastellen, Ziegel, Schweinköpfe (Swinhufvuden) u. s. w. darinn aufzuheitzen und zu brennen pflegt. Dieser Ofen ist ebenfalls von gewöhnlichen Ziegelsteinen aufgeführet.

Ich komme nun zu dem größten Ofen auf den Hütten, welches der sogenannte Schmelzofen ist, in welchem die aufgeheitzten Hafen um die Glasmaterie darinn zu schmelzen, geheitzet werden. Man macht ihn von größerem oder geringerem Umfange, nachdem nämlich mehrere oder wenigere, größere oder kleinere Häfen darinn Raum finden sollen. Nach der Venedischen Weise wird der Ofen von einer Gattung feuerfesten Sandsteines aufgeführet. Ein solcher ist unter allen übrigen der kostbarste, maßen jeder Stein durch erfahrne Steinmetzen so zurechte gehauen werden muß, daß er auf das genaue-

ste

sie passet, und in Bogen und Fugen fest schließet; dahingegen aber ist er auch sehr dauerhaft: denn wenn er recht und gut aufgesetzet, und mit gehörigen eisernen Bolzen und Pfeilern versehen worden, ist er die anhaltenden und starken Wirkungen des Feuers vier und mehrere Jahre auszuhalten im Stande. Die Oefen, welche man von Ziegeln, die aus Cölnischem Thon geschlagen werden, aufführet, sind nicht so kostbar; dieser Thon, den wir weisse Erde oder Pfeifenthon nennen, hält unter allen anderen Thonarten am besten im Feuer aus, weswegen er auch bey den Böhmischen und Teutschen Glashütten zur Aufführung der Oefen durchgängig gebraucht wird. Ob nun gleich diese Thonöfen in Absicht der Dauer den Sandsteinöfen nach zu setzen sind, so haben sie doch den Vorzug, daß, wenn sie an einem Orte baufällig werden sollten, man sie ohne Schaden ausgehen lassen, abkühlen, in kurzer Zeit ausbessern, mit gleichem Nutzen wieder aufheitzen, und eine lange Zeit gebrauchen kann. Wenn sie denn endlich auch dermaßen verbrannt sind, daß sie nicht mehr ausgebessert werden können, sondern umgesetzt werden müssen, so ist jeder Pfeifenthonziegel zum Schlagen neuer Ziegel, desgleichen zu Häfen, Palinen, Kastellen, Halbenmonden, Deckeln u. d. gl. nützlich und brauchbar, maßen zu allen vorgedachten Geräthen ohnedieß der größte Theil gebrannter weisser Thon, mit einem kleinen Theile ungebrannten gemischt werden muß. Ein solcher Nutzen ist von den Sandsteinöfen nicht zu erwarten, denn so bald man in denenselben das Feuer ausgehen läßt, und die Steine kalt werden, dienen dieselben zu nichts weiter, als zur Ausfüllung der Wege, so wie es mit anderm Grus geschieht, maßen sie bey der geringsten Berührung zerfallen.

Der letztere von den Glashüttenöfen ist der **Kühlofen**, in welchen man das verarbeitete Glas, sobald es fertig, und wenn es noch von Hitze roth ist bringet, um in demselben nach und nach abzukühlen. Unterläßt man dieses, so zerspringt das Glas, besonders das dicke, es mag übrigens grob oder fein seyn.

seyn. Dergleichen Kühlöfen, pflegt man von gemeinen Ziegeln aufzuführen, und zwar entweder neben dem Schmelzofen, da sie denn von demselben die nöthige Hitze erhalten, oder besonders, doch nicht weit davon, da man sie für sich allein zu dem ihnen nöthigen Grade der Wärme aufheitzen muß.

So habe ich denn, meine Herren! möglichst kurz, schlecht und ohne allen Prung der Worte von dem vornehmsten, was auf den Glashütten durchaus in Acht genommen werden muß, geredet, wobey ich jedoch fürchte, ihre Geneigtheit und Gedult zu lange gemißbraucht zu haben; ich werde derowegen in dem folgenden, welches, meinem Versprechen gemäß, eine **Nachricht von der Stockholmischen Glashütte** enthalten wird, mit ihrer gütigen Erlaubniß desto kürzer seyn.

Diese Glashütte liegt auf einem kleinen Eilande, am Ende der Kongsholmischen Brücke, dem Hause des ehemaligen Reichsraths, des Herrn Baron **Greiffenhelms** Excell. oder dem jetzigen Lazarethe gerade über.

Zu Anfange des 1676sten Jahres hatten 12 vornehme Herren Theilhaber die Hütee an der See, der St. Clara Kirche westlich angelegt, und erhielten darüber den 24sten Januar desselben Jahres einen ausschließenden königl. Freybrief.

Der Angeber der Einrichtung war ein Italiener, welcher 1675 von Danzig hieselbst ankam, und sich Giaco Guagnini nannte, eigentlich aber Giacomo Bernhardini Scapitta hieß. Er gab sich für einen Marquis aus einem guten Hause aus, den man, einiger Irrthümer in der Römisch-catholischen Lehre wegen, auf einige Jahre aus Italien verwiesen; nach seiner Entweichung von hier aber ergab sichs, daß er von Profeßion ein Bettelmönch gewesen, wovon besserhin ein mehreres.

Dieser vorgebliche Marquis gab sich gleich nach seiner Ankunft bey Sr. Excell. dem Reichsrath und Oberstatthalter, Freyherrn **Clars Rålamb** für einen großen Chemisten, der eine vollkommne Kenntniß vom Glasmachen hätte und in dem Besitze der Geheimnisse dieser Kunst wäre, aus. Er wußte mit vieler Beredsamkeit zu zeigen, wie vortheilhaft eine einzu-

richtende

richtende Glashütte auf seine Crystallgläser, Fenster- und Spiegelgläser hier seyn würde, besonders da, wie er vorgab, alle dazu erforderliche Materialien im Reiche für gelinde Preise zu erhalten wären, und er gegen einige sich ausbedungne Vortheile diese nützliche Kunst Schwedischen Leuten aufrichtig erlernen wollte.

Es konnte diesem Projectmacher nicht schwer fallen Eingang zu finden, da damals nur eine einzige Glashütte im Reiche war, welche ein hiesiger Einwohner, Namens Melchior Jung vor 20 Jahren eingerichtet hatte, die aber nie recht in den Flor gekommen, und nie im Stande gewesen war, die erforderliche Menge guten gemeinen Glases, noch viel weniger aber feinere Arten und Crystall zu liefern.

Damit auch Guagnini seine Fertigkeit in der Glasmacherkunst wirklich zeigen möchte, ließ er durch Beystand des Herrn Oberstatthalters einen kleinen Probeofen zum Crystallschmelzen bauen. Er bediente sich hierbey seiner Begleiter, des Jean Wilhelm Reiniers, eines Brabandters, der ein guter Glasmacher war, und Johann Friesens, eines Sächsischen Apothekergesellens, welche die Materialien zubereiteten, und die Zusammensetzungen machten, von welchem allen der große Chemist Guagnini selbst nicht das geringste verstand.

Dieses Probeschmelzen und das davon gemachte Glas gerieth ungemein und zu Sr. Excell. des Reichsraths und Oberstatthalters so großem Wohlgefallen, daß Dieselben verschiedene der höchsten und andere hohe Herren in eine Societät von 12 ganzen Loosen zusammen zutreten vermochten, welche die zur Einrichtung einer großen und vollkommnen Glashütte erforderlichen Gelder sofort zusammenschossen. Man schloß auch mit Guagnini einen Contract, zuförderst wegen Einrichtung des Werkes, gegen den Vortheil, daß derselbe, weil er dabey die Besorguug hätte, den zwölften Theil an der Hütte selbst haben, und auch einen eben so großen Theil von dem was sie abwerfen würde, genießen, von allet Zubusse aber gänzlich frey seyn, und über das zur Einrichtung und Betrei-

bung der Anstalt zusammen geschossene Geld disponiren sollte; die Verwaltung wurde ihm als Oberdirector, nebst zween Condirectors aus der Societät aufgetragen; doch mußte er allein für die Gelder stehen und der Gesellschaft richtige Rechnungen vorlegen. Die bedungene Belohnung von 2000 Rthl. für welche er gewissen Gliedern der Gesellschaft alle Geheimnisse der Glasmacherkunst lernen sollte, wurde dem Guagnini ebenfalls sofort ausgezahlt.

Zu mehrerer Beförderung des Werkes überließ der hiesige Magistrat, auf Verlangen des Herrn Oberstatthalters, der Glashütte einen auf dem Norder-Malm bey der St. Clara Kirche belegenen Hof zu einem Eigenthume, und die Gesellschaft erstand in gleicher Absicht und zu mehrerer Ausbreitung der Anstalt einen dabey gelegenen Platz. Man führte hieselbst alle Oefen mit ihrem Zubehör auf, und schaffte sowohl aus Melchior Jungs Glashütte, als auch aus England, von den daselbst vorhandenen Italienischen Glasmachern mehrere Arbeiter an. Durch diese nun ward zwar die Arbeit einem Theile nach, besonders was die Trinkgläser betrifft, fortgesetzet; wegen des Fenster- und Spiegelglases aber ward nichts, das den großen Entwürfen und Versprechungen des Guagnini gleich gewesen, ausgerichtet.

An der Bedingung und dem Versprechen das Glas nur von einländischen Materialien zu machen, zeigte sich gleich, daß Guagnini ein Betrüger sey, da er in dem folgenden Jahre verwarf, was er in dem vorhergehenden gerühmet und für gut erkannt hatte, auch der Gesellschaft zuredete, theure Materialien von fremden Orten kommen zu lassen. Er hielt sein Versprechen nicht, einem oder andern Schweden die geheimen Glascompositionen zu lehren, ohngeachtet er dafür reichlich bezahlt worden. Er hatte auch der Gesellschaft von den eingehobenen Geldern in zwey Jahren keine Rechnung abgelegt, sondern war ganz allein Director, that was ihm gefiel, und verwandte den größten Theil des Geldes zu seinem eigenen

Wohl-

Wohlleben. Alles dieses öffnete einigen Theilhabern, ihm besser auf die Finger zu sehen, die Augen, da sie denn seine und der übrigen Ausländer große Betrügereyen und Treulosigkeiten sehr bald gewahr wurden.

Der Kaufmann Balzar Grill, welcher neuerlich zum Theilhaber und Condirector angenommen worden, bewieß auf die Aufführung dieses Fremdlings und seine Verwaltung der Societätsgelder eine vorzügliche Aufmerksamkeit. Man verlangte, daß er wegen der letztern Rechnung ablegen und ein richtig Verzeichniß aller Zubehörden der Glashütte eingeben, von nun an aber in Sachen die die Hütte angiengen, nicht mehr einzig und allein anordnen solle. Der Director Grill setzte dieses glücklich durch, wodurch die Theilhaber von den Ränken des Italieners, von seinen schädlichen Verfügungen und von dem schlechten Zustande, in welchen er das Werk in zwey Jahren gebracht, satsam überzeugt wurden.

Guagnini verlohr also die Verwaltung, und man verlangte wegen der bisherigen so fort Rechnung abzulegen; indessen ward ihm angeboten, gegen zustellende Sicherheit das Werk für eine gewisse Summe, in Pacht zu nehmen, da er aber die Caution nicht machen konnte, so ward auch aus dem Arrendiren nichts.

Da er nun um die Verwaltung der Glashütte gekommen, und alle Hoffnung, die Gesellschaft weiter betrügen zu können, verlohren war, sann er auf einen Betrug, der ihm gut aus dem Lande helfen möchte. Es glückte ihm auch auf die Weise, daß er vorgab, in eigenen Angelegenheiten den Reichstag, welcher 1678 in Halmstadt gehalten ward, bereisen zu müssen. Als er daselbst eintraf, würkte er sich zum Schein einen Freybrief auf eine Salzmine aus, wovon er nicht allein schöne Probestuffen, die er vermuthlich von Danzig mitgebracht haben mochte, vorzeigte, sondern er hatte auch dadurch so starken Eindruck gemacht, daß vielen nichts anders schmecken wollte, als Steinsalz. Den Ort aber,

wo

wo sich diese Salzader befände, entweder auf der Erde oder im Monde, wollte er nicht eher entdecken, bis er ihn mit Arbeit belegen sollte, welches indessen bis jezo nicht geschehen ist. Solchemnach war dieses sein Vorgeben nur eine Erfindung, seine wahre Absicht darunter zu verbergen, nehmlich ohne Hinderniß und ohne Mistrauen durch das Land zu reisen, und bey erster Gelegenheit dessen Gränzen zu verlassen, welches auch den 29sten August desselben Jahres mit einem Schiffe von Gottenburg nach England geschahe.

Sobald des Guagnini Entweichung in Stockholm bekannt ward, fand man unter seinen zurückgelassenen Sachen ein versiegelt Paquet, und in demselben ein Originalpatent, aus welchem zu ersehen, daß sein rechter Name, wie gesagt, Giacomo Bernhardini Scapitta, und er von Proseßion ein Bettelmönch, der in Casal bey Montferat in Italien gebohren, gewesen. Das Patent wird annoch bey der Kongsholmischen Glashütte aufbewahret. Es ist von dem Bischoffe Hieronymus Francus Mirolius den 7ten Junius 1670 ausgefertiget und ertheilt dem Mönche Erlaubniß für Geld Messe zu lesen, und seinen Unterhalt zu betteln, wo er könnte; er hatte sich auch wirklich von Italien bis nach Amsterdam, woselbst er im November 1671 ankam, wie es aus vielen schriftlichen Zeugnissen erhellet, durchgebetelt. In Amsterdam blieb er eine Weile, und hielt sich vornehmlich auf einer Glashütte bey einem Italienischen Glasmacher, Namens Nicola Stua auf, woselbst er Messe laß, und zwischen her auf der Hütte stossen, sieben und Holztrocknen half, als worauf sich seine ganze Wissenschaft vom Glasmachen einschränkte.

Nachdem er es nun durch Betteln und Almosen dahin gebracht, daß er sich gute Kleider anschaffen konnte, legte er den Mönchshabit weg: Tagelöhnerverrichtungen waren ihm nun nicht mehr anständig, und ein ander Handwerk hatte er nicht gelernet, daher er zu dem äußersten Mittel grif, durch Betrug

sein

sein Glück zu machen, da ihm denn seine letzten Geschäfte auf der Glashütte veranlaßten, umher zu reisen, Glashütten anzulegen, und sich dafür große Belohnungen zu verschaffen. Er kannte seine eigene Unwissenheit in der Kunst sehr gut; damit aber der Entwurf, der ihm sehr vortheilhaft schien, desto besser gelingen möchte, machte er mit dem Hüttenmeister Stua gemeine Sache, welcher ihm seinen Lehrling Reinier zum Mithelfer gab, der die Composition des Crystallglases hatte, und dessen Bereitung wußte, welches der unerfahrne Glasmacher Guagnini für etwas neues, und für ein groß Geheimniß dieser Kunst hielt.

Er begab sich also mit seinem Kameraden Reinier zuförderst nach Osnabrück, woselbst sich der Apothekergesell, Johann Friese, bereden ließ, Gesellschaft zu machen, und die Reise mit Geld zu unterstützen. Die Vereinigung war nun vollkommen; Tres faciunt collegium. Die Gesellschaft gieng an den Hannöverischen Hof und bot ihre Dienste an, aber ohngeachtet Guagnini von dem Nutzen und den Vortheilen der Glashütten und von seiner Kunst und Erfahrung im Glasmachen mit vieler Beredsamkeit und Ueberzeugung redete, so konnte er dennoch, wegen der großen Vorsichtigkeit des Hofes daselbst, keinen Eingang finden.

Hierauf reisete er weiter nach Hamburg, woselbst er die Sache so weit brachte, daß er Geld bekam, um in Altona eine Crystall- und Glashütte einzurichten, wohin er seinen ehemahligen Wohlthäter den Hüttenmeister Nicola Stua von Amsterdam, nebst vielen andern Italienern berufte, welche große Besoldungen erhielten. Hier hatte er Gelegenheit, die Anlegung einer Glashütte zu erlernen; da aber der Crystall an diesem Orte nicht beständig war, nahm die Einrichtung nach anderthalb Jahren ihr Ende, und Guagnini erhielt nebst seinem Gefolge einen kurzen Abschied.

Von Hamburg reiseten die drey Kameraden nach Danzig, um daselbst ihre Kunst auszubieten, welche man gerne annahm. Der Magistrat bewilligte dem Guagnini alles, was

die Einrichtung erforderte, nur behielt er sich vor, die nöthigen Gelder selbst auszuzahlen. Der kluge Kram des Guagnini war also an diesem verschlagenen Handelsplatze nicht courant; denn seine Absicht gieng nur darauf hinaus, wie er sich ansehnliche Summen in die Hände bringen und mit denselben nach Willkühr schalten möchte.

Nachher brachte das Glück ihn und seine Kameraden in dieses Reich, und zwar nach Stockholm, woselbst er sich besser, als es bisher an irgend einem Orte geschehen können, zu befestigen suchte, welches ihm auch so gut gelung, wie ich bereits erzählt habe.

Ich will wegen dieses Guagnini nur noch hinzufügen, daß so bald er, wie gesagt, aus dem Lande lief, sich sein Anhang auch entfernte, und da erst ergab sich aus den Rechnungen, daß Guagnini die Glashüttensocietät auf 5000 Rthlr. betrogen hatte, die vielen und ansehnlichen Geschenke ungerechnet. Er hielt sich nachher in Hessencassel auf, wo man ihn Betrügereyen wegen ins Gefängniß warf, und nach Verdienst abstrafte.

Verzeihen Sie, meine Herren! Daß die Geschichte eines Betrügers weitläuftiger ausgefallen, als ich dachte; denn ich konnte nicht umhin, das Vornehmste derselben anzuführen, damit dieser Italienische Projectmacher in seiner wahren Gestalt bekannt werden möchte, andere ihm ähnliche Prahler nicht so leicht Eingang fänden, und redliche Leute dagegen nicht gehasset noch verfolget würden.

Ich sagte vorher, daß Guagnini die ihm von der Societät angebotene Pachtung der Glashütte, weil er nicht die nöthige Sicherheit zustellen im Stande war, nicht erhalten konnte. Man überredete derowegen den Vicepräsidenten, Herrn Arwid Jvarsson, den Herrn Commissarium, Johann Gerdes, und den Herrn Directeur, Balzar Grill, das Werk in Pacht zu nehmen, damit es durch deren Besorgung gehörig betrieben, und vom Untergange errettet werden möchte. Der Arrendecontract ward den 14ten Jannar 1678 unter gewissen Bedingungen auf 4 Jahre geschlossen. Das Werk

ward

ward so fort auf einen andern und solchen Fuß gesetzet, daß es etwas abwerfen konnte, welches in den beyden vorhergehenden nicht nur nicht geschehen, sondern es war dasselbe in großen Schulden und andern Unmöglichkeiten noch mehr versetzet worden; da aber der Schade groß, so konnte auch die Wiederherstellung nicht ohne beträchtliche Kosten der Herren Arrendatoren bewirket werden. Die vorzüglichste und nächste Besorgung lag hierbey auf dem Herrn Director Balzar Grill, welcher sich auf das äuserste um alle die Kenntnisse und überhaupt alles was zu einer gehörig eingerichteten Glashütte erforderlich ist, unermüdet bewarb. Solchemnach ist derselbe der vornehmste, ja der einzige, der das Werk dem Untergange entrissen, und durch den rühmlichsten Fleiß zu einer solchen Höhe gebracht hat, daß von allen Arten das schönste Glas gemacht ward; besonders fiel der Crystall so schön, wo nicht schöner, als bey irgend einer fremden Hütte damaliger Zeit, weswegen auch das bey dieser Hütte gemachte Glas sehr geschätzet und überall gesucht ward.

Als die Herren Theilhaber nach abgelaufenen Arrendejahren, die nun in guten Stand gesetzte Hütte wieder übernehmen sollten, wollte der Director Grill nach Holland reisen, wohin man ihn berufen hatte, um daselbst gegen eine Belohnung von 8000 Rthl. ein Seigerwerk anzulegen; auf inständiges Ansuchen der Glashüttesocietät aber, die ihm, wenn er die Direction ferner mit gleichem Fleiße verwalten wollte, eine rühmliche Belohnung versprach, mußte er die vortheilhaften Bedingungen seines Rufes fahren lassen. Wie unentbehrlich er aber auch der Anstalt war, und mit wie großer Treue und Redlichkeit er dieselbe verwaltete, so ist er dennoch ohne Belohnung geblieben; er soll derowegen sehr bedauret haben, daß er die Amsterdammer Anerbietungen von der Hand gewiesen, und sich nicht selten verlauten lassen, daß ihm im Reiche Arbeit genug zugefallen, daß er aber statt verheissener Belohnungen Patience par force üben müsse.

Dieser Grill schien einer Glashütte vorzustehen, recht gebohren zu seyn; er war dabey treu, aufrichtig, dienstfertig; nicht eigennützig, sondern munterte vielmehr die Arbeiter durch sein eigen Geld auf, und war gegen dieselben freygebig und hülfreich. Die Hüttencasse schonte er hingegen zu deren Vermehrung und seiner Mitinteresßenten Nutzen; es war derowegen kein Wunder, daß die Societät ihn nicht von der Verwaltung des Werkes lassen wollte, womit er auch bey den Unterstützungen mehrerer Herren Mitdirecteurs bis an sein 1697 erfolgtes Ableben, da er volle 20 Jahre Director und Beschützer des Werks gewesen, fortfuhr. In dieser Zeit hat er der Hütte wegen mit vielen Verdrüßlichkeiten zu kämpfen gehabt, nicht nur wegen mancherley Processe wieder viele außer der Gesellschaft, die allerley Kümmernisse mit sich führten, sondern auch wegen mancher neidischen oder argwöhnischen Theilhaber, und unruhiger, wiedersetzlicher Arbeiter; welches alles dieser betreibliche Mann, wiewohl unter vielem Verdruß und nicht ohne Kosten, mit allem Fleiß und Sorgfalt zum Nutzen und Vortheil der Hütte tapfer und unerschrocken übernommen, und zu einem guten Schlusse gebracht hat.

Unter allen diesen Beschwerden war die, welche 1686 dem Herrn Grill dadurch erwuchs, daß die Glashütte, auf Ansuchen des Magistrats wegen vorgeblicher Feuersgefahr, der königl. Resolution gemäß, verleget werden sollte, nicht die geringste. Mit königl. Genehmigung und in Folge des Spruchs der königl. Reductionscommißion mußte auf dem kleinen Eilande am Ende der neuen Kongsholmischen Brücke eine elende Hütte mit ihrem Umfange von dem Eigenthümer für 6000 Kupferthaler erstanden werden. Die Verlegung der Hütte von St. Clara hieher, als dem Orte, wo sie noch jetzo steht, geschahe nicht ohne Mühe, schwere Kosten, großen Schaden und Verlust der Hütte. Indessen ertheilten Se. Majest. den Interesßenten, wegen der Sicherheit für das Künftige unter dem 8ten October 1688 einen gnädigen Kaufbrief und

Versicherung des ewigen Besitzes dieses Platzes, um zum beständigem Nutzen, Unterhaltung und Betriebe der Glashütte angewandt zu werden.

Auf diesem kleinen Eilande, welches ehedem aus unebenen mit Wasser durchschnittenen Felsklippen bestand, ward also, nachdem eine Menge Füllung aufgefahren worden, die Glashütte durch die unermüdete Besorgung und guten Veranstaltungen des Directors Grills aufgebauet und eingerichtet. Er trieb auch nachhero hieselbst das Glasmachen so gut und vortheilhaft, daß die Hütte sich bereits bey seinem tödtlichen Hintritt aus allen Schulden, so tief sie auch anfangs darinne saß, gerissen hatte.

Unter allen Beschwerden, welche diese Anstalt gleichsam begleiteten, gereichte es den Theilhabern zu einer angenehmen Ermunterung, daß des höchstseligen Königs Carls des eilften, Majest. sie würdigte, ein hoher Intereßent zu werden, indem Sie 1692 in Gnaden geruheten, des verstorbenen Reichsraths und Schatzmeisters, Grafens Sten Bielkes Loß und Antheil in dem Werke zu nehmen, welches Se. Majest. nicht nur als ein hoher und wohlgesinneter Theilhaber schätzten, sondern sich auch überall als einen mächtigen Beförderer der ganzen Anstalt erwiesen. Eine gleiche Gnade und Zuneigung ließen des höchstseligen Königs Carls des zwölften Majestät blicken, bis derselben Antheil 1704 den 3ten März auf ausdrücklichen Befehl öffentlich dem Meistbietenden zugeschlagen wurde. Man kann sich die Empfindungen der lebhaftesten Freude, welche die Theilhaber in diesen 12 Jahren darüber verspürten, daß Se. Majestäten geruheten, die Hütte mit Ihrer Gegenwart öfters zu beehren und die von der Direction zum gehörigen Betriebe des Werks verfügten Anstalten gnädigst für gut erkannten, leicht vorstellen.

Als der Herr Director Balzar Grill endlich durch seinen tödtlichen Hintritt von allem geschieden, und diese Hütte solchergestalt den, welcher sie bey ihrer Aufnahme und Unter-

haltung am meisten gewartet, vermißte, waren die Theilhaber wegen eines guten Directors in großer Verlegenheit. Sie begriffen sehr wohl, daß nur schwerlich jemand von des seligen Grills Fähigkeiten, der dabey von übrigen Geschäften so frey und ledig war, daß er täglich eine Weile in der Hütte zubringen konnte, anzutreffen seyn würde. Indessen war nothwendig, die Stelle durch einen der Theilhaber wieder zu besetzen, welcher nebst den übrigen Herrn Directorns, dem Herrn Generalgouverneur Olivecrans, dem Reichsrath, Grafen Carl Gyllenstierno Excell. dem Reichsrath und Oberstatthaltern, Grafen Knut Posse Excell. und dem Herrn Commissär Andr. Ehrenfeldt, die hauptsächliche Besorgung zu übernehmen hätte. Eine einhellige Wahl trug dem damaligen Assessor und nachherigen Vicepräsidenten, dem Freyherrn Johann Thegner, die erledigte Stelle auf, welcher dieselbe 37 Jahre, bis 1734 nehmlich, mit nicht wenigern Fleiß und Aufmerksamkeit, als Treue und Redlichkeit, verwaltete. Er dirigirte das Werk zur Zufriedenheit der Interessenten ohne die geringste Belohnung oder Vergütung, unter den unruhigen und schweren Zeiten, da das Reich in auswärtige, blutige Kriege verwickelt war, und innerlich durch Hunger und ansteckende Seuchen, die den größten Theil der Hüttenleute hinrissen, geplaget wurde, die auswärtigen Materialien aber nur kaum und mit vieler Mühe nicht ohne große Kosten zu haben waren. Die Last ward desto schwerer und unerträglicher, da er sie, nachdem seine Mitdirecteurs theils durch Todesfälle, theils wegen anderer Hindernisse ihm keinen gehörigen Beystand leisten konnten, allein tragen mußte. Unter einer solchen Bürde hätte er ermüden müssen, wenn ihn nicht die Theilhaber, statt der abgegangenen, bald mit treuen und zuverläßigen Mithelfern, welche ihm nachher mit gutem Rath und Handreichungen beysprungen, unterstützt hätten. Hierzu nun wurden 1729 folgende Herren erwählet: Der Herr Oberste bey der königl. Leibgarde zu Fuß, und nachheriger Reichsrath, Graf Arvid Posse, der Assessor und nachmalige Reichsrath,

rath, Graf Carl Ehrenpreus, und der Herr Oberdirector Ewald Ribe. Auch außer den bemeldten Herren Directorns unterzogen sich damahlen verschiedene Interessenten der Direction, und traten den Rathpflegungen über die Angelegenheiten der Hütte öfters bey, z. E. der Admiral und Landshauptmann Theodor Ankarkrona, des Reichsraths Freyherrn Erich Wrangel Excell. und der Herr Assessor, nachheriger Cammerrath Jacob von Erdmann.

Nachdem der Herr Vicepräsident Thegner 1734, die täglich bey dem Werke vorkommende schwere Arbeiten nicht mehr aushalten konnte, übernahm letztgedachter Herr Cammerrath von Erdmann das besondere Directionsgeschäfte mit Beystand kurz vorher genannter Herren Directorns und zwar bis 1747 ohne Besoldung; vom 7ten Februar desselben Jahres an aber ertheilte ihm ein Beschluß der Herren Theilhaber gewisser Ursachen wegen einen jährlichen Gehalt oder ein gewiß pro Cent. Dahingegen war seine Pflicht, sich öfters in der Hütte einzufinden und, zur Vermeidung aller Unrichtigkeiten, die Rechnungen fleißig nachzusehen; alle Verfallenheiten und Angelegenheiten des Werks zu dirigiren; den Betrieb und die Aufrechthaltung desselben wohl zu beherzigen; doch dieses alles nur mit Genehmigung der übrigen Herren Directorns und in wichtigern Sachen aller Herren Theilhaber. Da ihm aber die Haushaltung des Werks am besten bekannt war, übernahm er diese Zeit über mehrentheils alles allein zu dirigiren, welches er mit der größten Sparsamkeit that. Er traf unter seiner Verwaltung verschiedene zum bessern Betriebe und Nutzen gereichende Einrichtungen; so setzte er das Rechnungswesen auf einen ordentlichern Fuß, als es bis dahin gewesen, und machte, daß die Austheilungen des Gewinnes verstärkt werden konnten. Indessen ist das Vornehmste in Absicht der Haushaltung, und der aufgeführten steinernen Gebäude, durch die ungemeine Betreibsamkeit und Veranstaltungen des Herrn Admirals und Landshauptmanns Ankarkrona zu Stande gekommen.

Als sich der Herr Cammerrath von Erdmann den 26. November 1757 der besondern Besorgung des Werkes entsagte, thaten die Herren Directors Se. Excell. der Reichsrath, Kanzler der Akademie, Ritter und Commandeur, Herr Graf Carl Ehrenpreus, Se. Excell. der Reichsrath, Ritter und Commandeur, Freyherr Carl Lagerberg und der Herr Commercienrath Clås Grill, den sämmtlichen Herren Interessenten, wegen der Nothwendigkeit statt des Herrn Cammerraths von Erdmann, einen Director zu wählen, der die besondere Besorgung fürnehmlich jezo, da die Anstalt vieles nöthig hätte, welches herbey zu schaffen wäre, und da die Baufälligkeit der Hütte selbst, und auch der Wohngebäude keiner Ausbesserungen mehr fähig, sondern unverzüglich vom neuen aufgeführet, und in den gehörigen Stand zu setzen wären, übernehmen könne, Vorstellung. Die Wahl traf den jüngsten Theilhaber, den Herrn Canzelleybuchhalter Peter Falkenson, welcher mit Beytritt des Herrn Cammerherrn und Director Abraham Grills, unter Genehmigung hochbemeldeter Excell. als Oberdirectors gegen eine gewisse jährliche Besoldung die Angelegenheiten der Hütte vorzüglich und zunächst besorgen sollte.

Worüber man sich verglich und was beschlossen ward, kam nachher bald und mit vielem Fleiß und Sorgfältigkeit zur Ausführung: die alten verfallenen hölzernen sowohl Hütten- als Wohngebäude wurden mit nützlichen, wohleingetheilten steinernen vertauscht; von erforderlichen Materialien wurden zu rechter Zeit so ansehnliche Vorräthe angeschaft, daß es daran nie gefehlet, und die Arbeit ward durch Annehmung mehrerer Arbeiter so gefördert, daß diese Glashütte jezo ihre größte Höhe erreicht hat.

Ich kann nicht unterlassen auch des Verlustes zu gedenken, welchen das gemeine Wesen, und besonders diese Anstalt durch das den 21sten Februar 1760 erfolgte Ableben Sr. Excell. des Reichsraths, Herrn Grafen Ehrenpreus, empfand. Dieser große Mann war seit 31 Jahren nicht ohne großen

Ruhm

Ruhm die stärkste Stütze und ein mächtiger Beschützer der Glashütte. Seine Stelle unter den Herren Directors ist seit den 6sten December gedachten Jahres nach einmüthiger Wahl der sämmtlichen Herren Theilhaber durch den Herrn Bergrath und Oberdirector bey dem Controllwerke, Anton von Swab, der wegen seiner gründlichen Wissenschaften berühmt ist, und von dieser königl. Akademie sehr werth geachtet wird, eingenommen, daher sich die Glashütte von dessen guten Rathe und Veranstaltungen großen Nutzen zu erhalten, gewisse Hoffnung macht.

Ich sagte vorhin, daß die Glashüttensocietät Anfangs aus 12 Losen bestand, und hiebey blieb es auch bis 1698 den 17ten Februar, da ein Los auf allgemeine Rechnung eingezogen ward. Nachher theilte man jedes Los in 2 und diese 22 Theile erhielten den Namen ganzer Antheile oder Lose. Die gegenwärtigen Herren Interessenten sind:

Se. Excell. der Reichsrath, Freyherr Wrangel	1 Los
Se. Excell. der Reichsrath, Freyherr C. Lagerberg	1
Das Sterbehaus des Reichsraths, Grafens Ehrenpreus Excell.	1
Das Sterbehaus des Herrn Präsidentens, Grafens von Fersens	2
Das Sterbehaus des Herrn Admirals und Landhauptmanns Theodor. Ankarkrona	4
Der Herr Admiralitäts-Cammerrath Adam Joh. Raab	$\frac{2}{5}$
Der Herr Justitiarius Olof Bremming	$\frac{4}{5}$
Das Sterbehaus des Herrn Capitains Kuylenstierna	$\frac{1}{3}$
Das Sterbehaus des Herrn Majors Moraths	1
Der Herr Schloßverwalter Peter Spets	4
Der Herr Commercienrath und Director Clas Grill	3

Der Herr Cammerherr und Director Joh. Abraham Grill	2, $\frac{1}{2}$
Der Herr Bergrath von Swab	$\frac{1}{2}$
Herr Capitain Carl Knutberg	$\frac{1}{4}$
Herr Cammerier und Director Falkenson	1

Zusammen 22 Lose.

Die Hüttenbediente sind; ein Buchhalter, ein Controlleur und ein Magazinverwalter, die alle mit eigenen Instructionen versehen sind und besondere Verrichtungen haben.

An Hüttenarbeitern sind: 10 Glasmacher, theils Meister, theils Gesellen, 13 Vorbläser und Lehrlinge, und 2 Hölzner oder Heitzer.

Diese Leute blasen und bereiten allerley Arten von Glas, ohnunterbrochen Nacht und Tag. Sie theilen Tag und Nacht in 4 Schichten, so daß die eine halbe Anzahl die andere alle 6 Stunden ablöset, und also wechselsweise arbeiten und der Ruhe pflegen. Sie sind verbunden, in jeder Schicht eine gewisse Anzahl Glas, nach Beschaffenheit der Sorten mehr oder weniger fertig zu schaffen; dagegen sie Wachlohn, gewisse Accidentien und Arbeitfreyheit an allen Festtagen genießen.

Die Zurichtung der Materialien und das Einsetzen derselben in den Schmelzöfen verrichtet ein Materialist mit 2 Knechten oder Lehrlingen, außer einigen Pochern und Stossern, deren man, so viel ihrer nöthig, annimmt.

Es gehören auch 3 Glasschleifer und ein Zeichner, desgleichen zur Ausbesserung des Hüttengezeugs, ein Schmidt hieher.

Ein Medicus wird besoldet, um die kranken Hüttenleute zu bedienen, und ein Kirchspielprediger, die Lehrlinge in der Religion, dem Rechnen und Schreiben zu unterrichten.

Vier ordinäre Glasbudner haben ihr Auskommen von Veräuserung des hier gemachten Glases; außer diesen aber, giebt

giebt es verschiedene kleinere Glashändler, welche um Glas zu verkaufen im Lande umher reisen. Rechnet man nun alle mit Weibern und Kindern zusammen, so ergiebt sich, daß weit über 100 Menschen durch die Glashütte ihr täglich Auskommen erhalten.

Solchemnach habe in möglichster Kürze vom Glasmachen und der Kongsholmischen Glashütte Nachricht ertheilet.

Meine Herren! sollte meine trockne und ungekünstelte Rede ihre Geduld übertreffen haben, so ersuche ich um geneigte Verzeihung. Daß ich auch in den abgelaufenen Quartale in Verwaltung des mir aufgetragenen Ehrenamtes Ihr Verlangen nicht so, wie ich gesollt, befriedigen könnenen, ist eine Folge meiner die ganze Zeit hindurch angehaltenen Krankheiten und meines Unvermögens zu so viel Genaukeit erfordernden Geschäften und Verrichtungen, welches Ihr gewohnter Edelmuth und Ihre Gewogenheit, wie ich hoffe, und ganz ergebenst ersuche, gütigst übersehen und verzeihen wird.

Antwort

Antwort

der königl. Akademie der Wissenschaften wegen ertheilt durch deren Secretär

Peter Wargentin.

Mein Herr!

Sollten die Geburten des Steinreichs nach ihrem Nutzen geschätzet werden, so würde das Glas wahrscheinlicher Weise einen der vornehmsten Plätze erhalten. Um jetzo der übrigen Vortheile, die es der Haushaltung und den Wissenschaften zuwege bringt, nicht zu erwähnen, ist hinreichend, den einen anzuführen, daß wir mittelst desselben in unsern Wohnungen ohne Verlust der Wärme Licht erhalten: eine Sache, die besonders in einem so kalten Himmelsstriche, wie der unsrige, unschätzbar ist.

Erinnern wir uns der Wohnungen unserer Vorfahren, so finden wir, daß sie die Kälte nicht ausschließen konnten, ohne das Tageslicht zugleich mit auszuschließen, wodurch sie zu finstern Gruben und traurigen Höhlen wurden. Stellen wir uns dagegen vor, daß wir am Lichte nur wenig Unterschied in oder außer unsern Häusern bemerken: so werden wir finden, daß der Nutzen des Glases, gesetzt es wäre der einzige, vortreflich ist.

Es war daher nicht ganz unrecht, daß man dem Glase in den ältesten Zeiten und so lange die Kunst es zu bereiten, ein Geheimniß war, in dessen Besitz sich die Phönicier allein befanden, wo nicht einen das Gold übertreffenden, doch sehr

ehr hohen Werth beylegte. Seitdem die Kunst allgemeiner geworden, hat diese Waare zwar an ihrem äuseren und eingebildeten Werthe viel verlohren, wozu ihre Zerbrechlichkeit nicht wenig beygetragen; der innere Werth aber und Güte sind während daß der Nutzen des Glases von Zeit zu Zeit bekannter geworden, durch Hülfe der Wissenschaften und den Wetteyfer vieler Glasmacher zu einer größeren Vollkommenheit gebracht worden.

Es dauerte gleichwohl lange, ehe diese nützliche Kunst sich in den Europäischen Ländern ausbreiten konnte. Da das Glas an den Ufern des Flußes Beli durch einen Zufall erfunden ward, hielt man sehr lange dafür, daß es von keinem andern Sande als aus dem Belistrom bereitet werden könne, weswegen man diesen Sand mit vielen Unkosten kommen ließ. Man hielt damalen die Entdeckung der Glasmaterialien an andern Orten für etwas sehr großes. Endlich fand man, daß die vornehmsten fast überall anzutreffen, und daß sie auch, wie Sie mein Herr, in Ihrer jetzo gehaltenen Rede gezeiget haben, in unserm Reiche zu haben sind.

Aber die Kunst, von diesen Materialien gut Glas zu machen, fehlte uns noch. Ihre Nachricht von dem Ursprunge, der Aufnahme und den Schicksalen der Kongsholmischen Glashütte bis auf jetzige Zeit, zeigt sattsam, wie schwer es war und wie lange Zeit erfordert wurde, das Werk in den guten Stand zu bringen, in welchem es nunmehro ist.

Die königl. Akademie hat Ihre Rede mit Vergnügen gehöret. Mit eben so großem Vergnügen sahe sie auch den Eifer und Fleiß, mit welchem Sie Ihr zweytes Präsidium verwalteten. Die Akademie erkennet die mancherley Dienste, welche Sie derselben jährlich, fast möchte ich sagen von ihrem Anfange an, so unermüdet geleistet haben, mit Dank.

Ihre

Ihre gründliche Einsicht und Erfahrung in eine der angelegensten Wissenschaften, welches die Landwirthschaft ist, hat der Akademie in ihren Ueberlegungen oft viel Licht ertheilt.

Es wird der königl. Akademie zur wahren Freude gereichen, Sie Ihres zunehmenden Alters ohngeachtet, noch viele Jahre frisch und munter zu sehen, damit Sie die zum ohnfehlbaren Nutzen und Vergnügen des gemeinen Wesens gereichenden noch unter Händen habenden Arbeiten zu vollenden im Stande seyn mögen.

III.

Zuverläßige Beschreibung des Brenn-Torfs,

den man in Mooren und Brüchern findet, und mit größtem Nutzen an statt des Holzes und der Kohlen bey Bergwerken, Ziegelöfen, Glashütten, Allaun- und Salpetersiedereyen, Branntweinbrennen, zum Backen, auf den Feuerherden u. s. w. gebrauchen kann.

Auf Verlangen herausgegeben

von

Jacob Strang, Robertson,
Reichstags-Bevollmächtigten der Stadt Köping.

Stockholm, 1752.

Aus dem Schwedischen übersetzt.

Zeit, da man in Schweden zuerst Brenn- und Kohlentorf erfunden hat.

Schon seit langer Zeit hat man sich des Brenntorfs in Schonen, sowohl in den Küchen, als auch in den Essen der Kleinschmiede, mit Nutzen bedienet; worauf der höchstselige König Carl XI. glorwürdigsten Gedächtnisses, der Schwedischen Forstcommißion anbefahl, solche Moore und Brücher, die zum Brennen und Verkohlen dienlichen Torf enthielten aufzusuchen.

Nachher und zwar 1735 übergab der Herr Commissarius Erich Salander dem königl. und des Reichs Bergcollegio einen Auszug eines Obersächsischen Bergamtsprotocolles, wodurch erwiesen wurde, daß man in Obersachsen bereits seit vielen Jahren bey den hohen Oefen zum Roheisenschmelzen, und in den Stangenschmiedeessen sich der Kohlen von Torf aus Mooren und Brüchen mit ungemeinen Nutzen bedienet und gefunden habe, daß sie den Holzkohlen in der Wirkung auf keine Weise weichen.

Diese Anleitung machte höchstgedachtes königl. Bergcollegium aus preiswürdiger Vorsorge in der Absicht bekannt, den Hütten- und Hammerherren davon gehörige Eröffnung zu thun, nnd ihnen diese Sache an die Hand zu geben. Diese Verfügung hatte die erwünschte Wirkung, daß die Herren Erich und Peter Schwedenstern, die Sache zu allererst ins Werk richteten, und den verkohlten und unverkohlten Brenntorf auf einem Hammerwerke zur Ausschmiedung des Stangeneisens gebrauchten. Dafür nun, daß sie, ohne dem Reiche oder den Unterthanen Kosten und Belästigungen zu machen, diese Anleitung zur Bewerkstelligung gebracht, belohnte sie ein königl. Gnadenbrief mit jährlicher Erhaltung

 von

von 3000 Schifpfund Stangeneisen. Der hauptsächlichste Nutzen und Vortheil, welchen das Reich aus dem Schwedensternschen Versuche, den Brenntorf zu nutzen und zu gebrauchen, theils schon gezogen, theils noch erwarten kann, wird besserhin augenscheinlich und handgreiflich gezeiget werden.

Verschiedenheit des Brenntorfs.

Man hat den Brenntorf im Reiche von dreyerley Art befunden.

1) Eine Torferde, welche so dünne und weich als zubereiteter Lehm ist.

2) Eine Torfart, welche aus Kräutern und ihren Wurzeln besteht, und bald mürber, bald fester ist.

3) Ein dichter, nach dem Trocknen harter, schwerer Torf, der ohneracht er mit keinen Wurzeln durchwebt ist, dennoch bey dem Stechen zusammen hält.

Die leichteste und sicherste Art gute Torfmoore zu finden.

Durch das äusere Ansehen der Brücher und Moore und durch ihre Gewächse guten Brenntorf zu entdecken, hält auf keine Weise die Probe; am zuverläßigsten und sichersten geht man zu Werke, wenn man alle Moore an ein oder ein paar Orten mit einem Spaaten auf die Weise versucht, daß man niedergräbt und den gestochenen Torf spatenweise so lange auswirft, bis man den Grund erreicht, und ihn nachher unter einem Schuppen oder zu Hause aufstapelt und trocken werden läßt. Den weichen Torf, welcher bey dem Stechen nicht zusammen hält, kann man in einen in hartes Erdreich gemachten Graben führen und so trocknen; überall aber muß man bey diesem Probestechen den obersten, mittlern, und aus der Tiefe genommenen Torf nicht unter einander verwechseln.

Den völlig trocknen Torf versucht man im Feuer; der, welcher gut Feuer fasset und brennt, ist nützlich und gut; was aber nicht brennen will, taugt auch nicht.

Vom Torfstechen und Trocknen.

Bisher ist der Gebrauch gewesen, den Brenntorf im May und Junius zu stechen. Dieses nun geschieht mittelst zween 7 Zoll breiter und 10 Zoll langer Spaten, von welchen der eine 3 Zoll hohe aufgebogene, sehr dünne, zu Verhütung des schnellen Abnutzens verstälte Kanten hat. Mit dem Spaten ohne Kanten sticht man jeden Torf ½ Elle lang, 6 Zoll breit und 3 Zoll dick, so daß immer gerade Linien werden und hebet ihn nachher mit dem andern Spaten aus der Grube, und so fähret man vom Tage bis in die Teufe oder den Boden schichtweise fort. Gewöhnlich ist der oberste Torf auf ¼, ½, 1 ja 1½ Ellen tief zum Brennen ungeschickt; daher man ihn besonders wirft, und nach vollendeter Arbeit in die Grube stürzet. Der gute Trof, den man zum Trocknen aus einander legt, folgt auf den schlechten und wird in einem Lager von 1½, 2, 3, 4, und mehr Ellen mächtig angetroffen. Der gute und unbrauchbare Torf läßt sich sehr leicht von einander unterscheiden, wenn man nur bey der Probe auf den Unterschied dessen, der brennt und nicht brennet, Acht gehabt, nachgesehen und aufmerksam gewesen ist. Den weichen Benntorf schöpft man mittelst eines, einer Schaufel ähnlichen Spatens behutsam in eine Karre, und führet ihn in derselben nach einem festen Platze, woselbst man vorher einen 6 oder mehr Ellen breiten, 10 oder mehr Ellen langen, ¾ bis 1 Elle tiefen Graben gezogen, den Boden desselben ausgepflastert und seine Seiten mit Mauern bekleidet; oder den man auch auf die Weise auf Felsen anlegt, daß man mittelst eines ½ Ellen hohen Gemäuers einen Platz einschließet; in diese Behältnisse stürzet man den Torf und zerschneidet ihn, so bald er hart genug, in vorgedachtermaßen gleiche Stücke.

Das Trocknen des Torfes der andern und dritten Art geschieht auf die Weise, daß man die Stücke Anfangs auf dem Moore, wenn es nicht zu niedrig, oder wenn das ist, auf einem andern höher liegenden Orte aus einander legt, und sobald das Wasser ausgelaufen, und sich die Torfe gut handthieren lassen, in Haufen so aufstapelt, daß sie sich einander nicht berühren, sondern der Wind durchstreichen könne, und die Wirkung der Sonne nicht gehindert werde. Anfänglich macht man die Haufen niedrig und klein, wenn aber der Torf nicht trocken wird, stapelt man ihn in größere, denen man die Form eines Kegels giebt, auf; aber auch diesen Haufen muß es nicht an Luftlöchern fehlen, damit sie von Zeit zu Zeit besser austrocknen können: im Herbste belegt man diese Haufen mit ein oder zwey Schichten Rasen, um der Herbstnässe das Eindringen in den Haufen zu verwehren.

Die weiche Torfart trocknet man nach bereits beschriebener Weise. Wer Gelegenheit hat, seinen Torf, so bald er recht trocken, nach Hause zu fahren, und unter Dach zu bringen, ist freylich am besten daran; man kann ihn aber auch auf der ersten Schlittenbahne abholen, unter Dach auseinander legen, und im folgenden Frühlinge und Sommer umtrocknen. Aller Torf läßt sich desto besser nutzen, je trockner er ist. Soll der Torf in großer Menge gestochen und gebraucht werden, so ist am besten einen eigenen Trockenschuppen aufzusetzen. Ein solcher Schuppen kann 20, 30 und mehr Ellen lang und 16 Ellen breit seyn; man setzet ihn auf ein $2\frac{1}{4}$ Ellen hohes von Feldsteinen aufgeführtes Fundament, giebt den Säulen auf der Schwelle $4\frac{1}{2}$ Elle Höhe und einen 4 bis $4\frac{1}{2}$ Ellen austragenden oder doch gleichen Abstand von einander; in dem Schuppen wird eine andere Reihe Säulen oder Balken aufgesetzet, welche mit den äußern in Verhältniß stehen; das Dach ist von Stroh, Birkenrinde, Bretern oder Ziegeln, und die Wände mit Flacken von Strauch, Schilf oder Stroh, die in Hacken oder Ringen hangen und abgenommen werden

werden können, bekleidet. An alle Säulen nagelt man Latten, die quer durch den Schuppen reichen und untereinander 3 Zoll Abstand haben, welches 32 Latten auf jede Säulenreihe, an jeder Seite, quer durch genommen, ausmacht; an den Giebelbalken aber befestigt man an der einen Seite eine Schicht Latten, und belegt dieselben mit runden gleich dicken, den fichtenen Hopfenstangen ähnlichen Hölzern, welche alle gleich lang seyn müssen, auf welchen man auch Torf trocknet. Ein solcher Torfschuppen hat seit 3 Jahren den handgreiflichsten Nutzen gewiesen: denn wenn der gestochene Torf sofort hinein gebracht ward, trocknete er in anderthalb, höchstens 2 Wochen völlig aus, und keine Witterung macht vom Ausgange des Februars bis zum October einen Unterschied des Vortheils und der Mühe bey dem Torfstechen, nur den, daß die Austocknung im Herbste langsamer geschicht. So wie der Torf nach und nach trocken wird, nimmt man ihn herunter, bringt ihn an die Thüre und von da in eine Torfscheune, bis man ihn endlich bey nächster Schlittenbahn davon und nach Hause abführet.

Verschiedene Meynungen wegen der Art und Beschaffenheit des Wachsens und der Verwandelung des Brenntorfs.

Es kommen alle darinn überein, daß die Torfmoore wachsen, und sich durch mancherley Gewächse, Grasarten, mancherley Wurzeln, Gebüsche, Laub und Tangeln vermehren.

Wegen der Ursachen, daß der Torf bald mehr, bald weniger brennet, dicht und hart wird, und weder den Aeckern noch Wiesen dienlich ist, sind die Meynungen getheilt; wir wollen die vornehmsten derselben anführen, damit sie das Publicum beurtheilen möge, und Versuche nebst Erfahrungen mit der Zeit darinne Richter seyn können. Einige behaupten, daß eine unterirdische Fettigkeit die allgemeine Ursache des Bren-

nens und der Härte des Torfes sey, welche Fettigkeit in allen Gewächsen anzutreffen, und sich in deren Verbrennung als ein harziges oder brennliches Wesen zeige. Andere hingegen sind der Meynung, daß außer gedachter unterirdischen Fettigkeit, sich auch behaupten ließe, daß, so wie gewisse Wässer versteinern, das ist, die in dieselben gelegten Gewächse, Bäume oder Thiere in Stein verkehren, und die meisten Moore und Brücher eine niedrige Lage hätten, auch ein stehendes, von Gebürgen und Höhen entspringendes, schweflicht, kalkicht, steinigt und erdicht Wasser enthielten, welches seine sauren, urinösen und schweflichten Theile in den Mooren und Brüchern zurückließe; so folge daraus, daß der Torf desto heftiger brennen, auch dichter, fester und schwerer werden müsse, je häufiger dergleichen mineralische Wässer in dem Moore anzutreffen wären, indem sie den Torf gleichsam in eine Art von Steinkohlen oder Holz verwandelten. Man läßt dieses auf seinem Werthe beruhen; so viel aber ist aus der Erfahrung bekannt, daß der härteste Torf zu seiner Auflösung in Wasser oder an der Luft eine sehr lange Zeit erfordert, und wenn er auf Aecker geführet wird, dieselben verdirbt, weil er die Tragerde verzehret, und den Boden weich und gleichsam steinkohlig oder holzig macht. Was für Nutzen der durchwurzelte Torf dem Acker leiste, ist leicht zu finden, wenn man erwägt, daß der Torf, der mit dem Ackermulm einerley Feine annehmen muß, hiezu nicht gelangt, und also nichts gutes ausrichten kann; wie man ihn denn auch an vielen Orten des Reichs höchst schädlich befunden hat, wovon die vergangenen und jetzigen Zeiten die überzeugendesten Beweise geben, da viele, die einige Jahre Moor- und Brucherde auf ihre Aecker gefahren, davon Schaden und Verlust gehabt, indem ihre Felder so verdorben worden, daß sie in 20 ja 30 Jahren nicht wieder in völlig guten Stand zu setzen sind. Es möchte wohl noch die Nachwelt, wenn alles genau erforscht und das Reich mehr angebauet worden, weit nützlicher finden, die durchwurzelte Moor- und Brucherde von einem Moor nach einem andern, welches

mehr

mehr schweflichtes und kalkiges Wasser enthält, zu führen, und sich dadurch dichten gut brennenden Torf zu verschaffen, als sie zum Schaden und Verderb auf die Aecker zu bringen. Vielleicht erfindet die Zukunft auch die Wissenschaft, die ausgestochenen Moore aufs neue anzupflanzen, ob schon jetzo vielleicht noch keiner hierauf bedacht gewesen seyn mag. Es ist bekannt genug, daß man kein Moor, aus welchem Torf gewonnen wird, ablassen oder austeichen darf, weil derselbe alsdenn nicht so feste bleibt, und nach und nach mehr oder weniger brennbar wird. Die Tragerde, welche den Torf bedeckt, und welche man, weil sie nicht brennet, besonders, und nachher in die Grube wirft, wird in einer kürzern oder längern Zeit zu einem guten Brenntorf.

Die Art den Torf zu verkohlen.

Man setzet den Torf eben wie Holz in einen Meiler, so dicht wie möglich, und bedeckt denselben mit Mooß, Reißig und Kohlengestübe, auf das beste. Er muß hierzu recht trocken und die Meiler nicht größer, als von 20 Dutzend Schmalscheiben (tunn-Skrindor) seyn, maßen die größern, so Holz- als Torfmeiler, wenn sie einmal recht in Glut gerathen, nicht gut zu zwingen sind.

Bey allen Holz- und Torfmeilern ist hauptsächlich darauf zu sehen:

1) daß der Platz, auf welchem man den Meiler anlegt, fest und nicht wassersüchtig sey; im entstehenden Falle muß man das Wasser durch einen Graben abziehen.

2) Der Boden oder das Fundament des Meilers muß wasserrecht gerade seyn, und sich nach keiner Seite neigen, weil dieses einen Zug und ein ungleich Brennen des Feuers zuwege bringt.

3) Man muß den Meiler gut und überall gleich sehr mit Gestübe bedecken, damit das Feuer nicht hier oder da ausgehe oder sonst Schaden thue; zur Erhaltung einer gleichför-

migen Bedeckung mit Gestübe umsetzet man den Fuß des Meilers mit Stücken Holz.

4) Wenn man Feuer hineingebracht hat, muß man den Meiler nur wenig und überall gleich rauchen, auch das Feuer langsam brennen lassen, weil sonst die Kohlen weich werden; besonders aber durch das fleißigste Nachsehen, den Ausbruch des Feuers, und den daraus erwachsenden Schaden zu verhüten suchen. Die Erfahrung hat augenscheinlich gewiesen, daß kein Meiler, der auf einem festen und gleichen Boden angelegt, und gleichförmig mit Gestübe bedeckt gewesen, auch langsam geschwelet hat, und mit Fleiß und so gewartet worden, daß Rauch und Feuer nicht mehr Luft wie nöthig bekommen, und sich auch nicht verzehren können, weniger Kohlen, wie man von rechtswegen haben sollen, gegeben hätte; wenn aber ein Köhler die ersten 8 oder 14 Tage allein gewesen bey dem Meiler, welcher als ein Feuerwerk ununterbrochene Aufsicht erfordert, eine halbe, eine oder mehre Stunden eingeschlafen, und also dessen Wartung verabsäumet, was Wunder, daß das Feuer überhand genommen, das Holz verzehret und der Ertrag an Kohlen weniger geworden: eben dieses ist die wahre Ursache, daß das Reich durch nachläßige und unwissende Köhler, ganz erweislich jährlich in den Verlust von wenigstens zwölfmal hundert tausend Tonnen Kohlen gesetzet wird; welches nicht geschehen könnte, wenn die Köhler durch sorgfältige Zusicht den unzeitigen Ausbruch des Feuers verhinderten, und welchem künftig dadurch, daß man diese Leute zu ihrer Schuldigkeit anhält, abgeholfen werden wird.

5) Der Meiler muß im Ueberwinde liegen, damit der Wind das Feuer nicht zu stark anblase, und endlich

6) löscht man die Torfkohlen beym Aufreissen des Meilers mit Gestübe, statt daß es bey den Holzkohlen mit Wasser geschieht.

Ob nun zwar zu Folge angestellter Versuche der Torf, so wie er ist und verkohlet, eine völlige gleiche Wirkung zeigt, so hat man dennoch die rechte und beste Art des Torfverkohlens, des-

deswegen angeben wollen, damit nichts, was zum Unterricht vom Brenntorf gehöret, ausgeschlossen seyn, und ein jeder, der auf eine oder die andere Weise Torf zu brennen möchte versuchen wollen, Anleitung und Unterweisung hierzu erhalten möge.

Nutzen aller Arten Torfs.

Den mürben Torf kann man mit Vortheil zu solchen Feuer und Siedereyen, die mit einem geringen Grad der Hitze vorlieb nehmen, anwenden; der dichtere hingegen, thut in solchen Feuerstädten, welche eine größere Hitze erfordern, besser. Die Berichte des königl. und Reichs Bergcollegii und der Herren Landshauptleute, welche auf dem jetzo bestehenden Reichstage übergeben worden, die ich alle gelesen und das, was darinn den Torf betraf, ausgezeichnet habe, geben sonnenklare und überzeugende Beweise, daß der Torf statt Holzes bey Hammerwerken, Instrumenthämmern, (Amnes-hammar) Plathämmern, Geräthschmieden, Schneide- und Walzwerken, mit dem größten Vortheile sowohl verkohlt als unverkohlt gebraucht wird; daß neue Bergwerke bloß auf den Gebrauch des Torfes aufgenommen und privilegiret worden, und daß er an verschiedenen Orten des Reichs in Glashütten, Ziegelöfen, Allaun- und Salpetersiedereyen, Brandteweinbrennereyen und in den Küchen auf den Herden genutzet wird. Es ist merkwürdig, daß der Herr Landshauptmann und Ritter des Nordsternordens, Freyherr Gabriel Falkenberg, die Skaraborger, auch in denen Gegenden, wo Masten und Blöcke nicht selten, zur Grabung und Nutzung des Torfs zu bewegen, die rühmlichste Mühe anwendet, und auch gezeiget hat, daß man von 2 Tonnen Rocken mit Torf destilliret, mehr Branntewein erhalten, als wenn man ein gleiches Maas eben so guten Kornes mit Holzfeuer abzöge, aus Ursache, weil der Torf eine völlig gleichförmige Wärme ertheilet, Holz aber bald zu schwach, bald wieder zu stark brennet, welches denn einen wirklichen Abgang an Branntewein nach sich ziehet.

Alles, was von Aufsuchung, Trocknung, Verkohlung, dem Wachsthum und dem Nutzen des Torfes statt Holzes und Holzkohlen angeführet worden, und welches durch die neuesten Reichstagsberichte, seine unwidersprechliche Gewißheit erhält, giebt jedem wohlgesinnten Unterthan Licht, und veranlaßt ihn zu dem Nachdenken, bey Zeiten und da in manchen Gegenden des Reichs der Holzmangel vor der Thüre, sich des Torfs zu bedienen, der, wenn man jede Art, so wie es sich am besten schickt und vorhin angezeigt worden, an ihrer rechten Stelle nutzet, das Holz und dessen Kohlen völlig vertritt, wodurch das Reich durch Ersparung der Waldung, Beschäftigung vieler Leute mit Torfstechen und der wohlfeilen Feuerung der Einwohner, indem jeder etwas geübter Torfgräber täglich so viel als 12 Tonnen getrockneter Torf austragen, herfür bringen kann, ansehnlich gewinnet. Was für einen Werth die Torfmoore eigentlich haben, wissen die Ausländer; denn die Holländer bezahlen in ihrem eigenen Lande jeden Torf, der 9 Zoll im Vierkand hält, mit 12 Kupf. Oeren und einige Einwohner Schonens wissen auch, daß man den Torf an einigen Orten theuer kaufen müsse. Man muß sich wundern, daß gleichwohl viele auf eine recht blinde Art zu behaupten suchen, der Torf sey für etwas unnützes zu halten, und daher den ehedem ergangenen und so lange nachher befolgten Königl. Verordnungen wegen Aufsuchung des Brenntorfs nicht gemäß leben wollen, da doch der Torf in allen Haushaltungen des Reichs das nützlichste ist, überall hinlänglich angetroffen wird, und von den Einwohnern in Schonen bereits in Gebrauch gezogen ist. Doch wie in diesem Reiche, neuen Einrichtungen zu widersprechen, bisher sehr allgemein gewesen, so freuen sich doch alle wohlgesinnte Reichsunterthanen, daß eben die Widersprechungen nicht selten die würkende Ursache geworden, welche so viele neue Einrichtungen recht ins Licht gesetzet, und in völligen Stand gebracht, wiewohl in einem solchen Falle mehr Zeit und Kosten darauf gehen, als wenn alle mit vereinbarten Händen dazu behülflich sind, welches eine bürgerliche Gesellschaft vor ihr vornehmstes Augenmerk und sichere Grundfeste halten muß.

* * *

IV.

Abhandlung
von der
Schonischen Bienenzucht
deren ersten Theil,
mit Genehmigung der philosophischen Facultät der königl. Carolinischen hohen Schule in Lund, unter dem Vorsitze und Beystande

Herrn M. C. B. Trozelii,

Prof. der Oeconomie,

als eine Lehrübung der öffentlichen Prüfung unterworfen

von

Joh. Holm. aus Schonen.

Im großen Carolinischen Lehrsaale
den 11ten December 1759.

Aus dem Schwedischen übersetzt.

Mein Leser!

Wundere dich nicht, daß ich von einer Sache zu handeln wage, in welcher so viele andere Fremde und Einheimische ihre Erfahrungen mitgetheilet, und ihre Kräfte versucht haben. Es ist freylich an dem, daß das würdige Alterthum uns in seinen Schriften seine Wissenschaften und Wissen, als durch ein Testament geschenkt hat. Aber es ist darunter doch auch vieles, was nicht so schlechthin für wahr anzunehmen ist. Die Unvollkommenheit begleitet beyde das Alter und die Jugend viel näher, als der Schatten den Körper. Wir glauben Schatzkammern voll Unterweisungen zur Bienenzucht zu haben, bey genauerer Untersuchung aber dürften manche weitläuftige Schriften zu leicht befunden werden, wenn man sie mit Verstand auf der Wageschale der Erfahrungen wäget.

Man giebt gerne zu, daß die Sache schwer ist, und daß, um zu einer gründlichen Erfahrung davon zu gelangen, viele Versuche und große Aufmerksamkeit erfordert werden. Ich halte mich aber an das, was Nabarzanes zum Darius sagte: Virtus nihil inexpertum omittit, taedio laboris ad vilitatem sui compelluntur ignari. Eine eitele Einbildung von dem gemeinen Wesen Lob und Ruhm einzuerndten, hat uns nie einnehmen und unsere Augen verblenden können, wohl wissend, was Boßuet sagt: La vraie glorie ne peut s'accorder, qu' avec le merite. Dieß mag gerne das Looß anderer seyn. Vermuthlich wirst du meinen geringen Vorsatz, wo nicht mit Wohlgefallen aufnehmen, doch entschuldigen, wenn ich dir sage, daß ein vornehmer und wohlgesinnter Herr einige Fragen, die Bienenzucht betreffend, entworfen, deren Erläuterung und gründliche Beantwortung er verlangt. Ich will daher lieber meine Schwäche verrathen und den Verdacht der Uebelgesinnten übernehmen, als mich

meiner

meiner Schuldigkeit, einem so billigen Verlangen Gehör zu geben, entziehen. Zu meiner Rechtfertigung will ich nur die Aeußerung des Rechtsgelehrten Bartolus anführen: Ego de multis, si non omnibus mentionem facio ut, quod eorum est, furari non arguar, et in eo, quod meum est, cognoscar. Uebrigens dürfte, was Demosthenes sagte, allen bekannt seyn.

Ich verspreche dießmal keine ausführliche Abhandlung von diesen bewundernswürdigen und nützlichen Insekten; bin aber doch entschlossen, künftig, wo Gott will, und ich sehe, wie dieses gegenwärtig aufgenommen wird, hierinne deinen Wunsch zu erfüllen, und dein Vergnügen zu befördern, wenn ich die Uebersetzung des schönen Werkes des Herrn Reaumur Histoire des Abeilles unternehmen werde.

Damit du nun inzwischen etwas nützliches haben mögest, so will ich dich mit Blumen, welche im Vaterlande gepflückt sind, beschenken, welche dir eben so vortheilhaft und so angenehm seyn dürften, als wenn sie auf den römischen Feldern oder in den hesperischen Gärten gesammlet wären. Es kann dir auch gleich viel seyn, ob mein Blumenkranz auf eigenen oder fremden Bergen gewachsen; genug wenn ich ihn zu deinem Nutzen und dem allgemeinen Dienste aufopfere. Bey einem vernünftigen Volke kann dieses ja sein Ansehen eben so wenig verschlechtern, als seinen Werth vermindern. Die Spinne zieht ihren Drath aus sich selbst, ihr Gewebe aber wird ihr darum nicht unnütz. Der Honig verliehrt seine Süßigkeit, seinen Nutzen und Kraft nicht, obgleich der Saft dazu aus sehr verschiedenen Blumen gesogen worden.

Meine eingeschränkte Zeit und Umstände verstatten mir nicht, alle Zweifel hier aufzunehmen, noch weniger aber mich mit denen paralel zu stellen, welche mittelst ihrer Arbeiten in der Entomologie und Insektenkunde ihren Namen nicht nur berühmt, sondern sich selbst unsterblich gemacht haben; wie der Franzosen ihr Reaumur, der Engländische Lister,

der Holländer Swammerdam, und der Teutschen Frisch, einen Moufett, Aldrovand, Johnston, Gesner, Schoenevilde, Jungen, Merrel, Blanckard, Jablot, Columna, Leevenhöck, Goedart, Mariana, Bradley, Hofnagel, Rajus, mit mehrern nicht einmal anzuführen. Und wozu brauche ich auch so viele fremde Beyspiele? Unsere eigene, ich meyne der Herr Archiater von Linne, und der Herr Cammerherr von Geer, als Principes Entomologorum, halten alle die Stange und sind berühmt.:

Quantum lenta solent inter viburna cupressi.

Sie haben in ihren schönen Reden vor der königl. Akademie der Wissenschaften beydes den Nutzen und die Nothwendigkeit dieser Wissenschaft gezeiget, daß wohl nun schwerlich weiter jemand mit seinem unvernünftigen: Cui bono? Wozu taugt und nutzet dieß? angestochen kommen möchte. Hat nicht sowohl der Schaden als auch der Nutzen, welche dieses kleine Gewürme unserer Haushaltung zufüget, diese Wissenschaft nothwendig gemacht? So lieb es uns nun ist, dem erstern zuvorzukommen und den letztern zu erhalten; so angelegen muß es für uns seyn, ihre Haushaltung und Natur zu kennen. Von allem, was wir in der Natur erblicken, muß auch nicht das geringste für überflüßig und vergeblich gehalten werden.

Die ewige Gottheit hat nicht ohne Ursache die Grenzen zwischen jedem Geschlecht kriechender und fliegender Insekten bestimmt. Hiervon kommt es, daß so bald sich eines derselben zu sehr vermehrt, dasselbe gleich seinen Zuchtmeister erhält. Wenn sie solchergestalt in der Oeconomia universali das Gleichgewicht erhalten, so beschämen sie ofte unsere Oeconomie, welche nur partialis ist. Wenn die einzelnen Theilchen einer Art sich in zu großer Menge sammlen, so können dieselben fast eher als die großen Elephanten, grimmige Tieger und ansehnliche Kriegsheere, ganze Länder zu einer öden Wüste machen. Was für ein Thier findet man wohl in der

ganzen

ganzen weiten Welt, welches uns zur Hochachtung gegen den Allmächtigen mehr zu ermuntern vermag, als ein klein Insekt? Tragen sie nicht mit den übrigen Thieren zu einerley Endzweck bey?

Was für eine unbegreifliche Vorsichtigkeit hat nicht Gott diesen Thieren verliehen? Findet man nicht in ihren Gesellschaften so verschmitzte Haushaltungsanstalten, für welchen die menschliche Klugheit nicht selten erröthet? Darf man wohl eine so bewundernswürdige Weisheit einem blinden Zufalle oder Ohngefähr zuschreiben? Kann man glauben, diese besondern Dinge hinlänglich erkläret zu haben, wenn man sie für einen leblosen Trieb, eine natürliche aber verborgene Eigenschaft, und ich weiß nicht für was, ausgiebt und hält? An diesen kleinen Thieren, welche theils so vollkommen eingerichtet sind, theils Beweise eines von der Materie verschiedenen Wesens zeigen, siehet man deutlich, daß es Gott zu zeigen beliebet, was Er ist, und uns zu lehren, was wir Menschen seyn sollen. Hierdurch hat er uns ermuntern wollen, uns mit unsern Gedanken, bis zu Ihm zu erheben, der allein Wunder thut, und uns überzeuget, daß Er die Quelle der Weisheit und aller Künste Meister ist, der gewußt hat, so vielen Glanz in eine so unerhebliche Materie zu sammlen.

Wer hat der Ameise gelehret, mit ihrem kleinen Munde Korn und andere Sachen, die oft ihre Größe 3 mahl übertreffen, zum Wintervorrath herbey zu schleppen? Sie weiß es in ihre Magazine und Kornböden zu legen, zu welchen sie Gänge macht und diese so tief in die Erde gräbt, daß weder Regen noch Schnee dem Vorrathshause Schaden zufügen können. Wenn sich der Winter nähert, beissen sie aus einem natürlichen Triebe die Spitzen des Getreydes ab, damit es nicht keime. Wer hat dem Ameisenlöwen einen so vollkommnen Kegel zu bilden eingegeben, als wenn er nach der vollkommensten geometrischen Proportion gemacht wäre? Er setzt sich in dessen Mittelpunkt, mit Sande bedeckt, und

schießt

schießt bey Annäherung der Fliegen oder der geringsten Berührung hervor, sein Wildpret zu fangen, und seinen Durst mit dessen Blut zu löschen, hört aber auf so blutdürstig zu seyn, so bald er Jungfer wird, und den Stand seiner Erhöhung erreicht. Wer hat dem Seidenwurme geheissen für unsere Zierrathen und Schönheiten zu arbeiten? Wer ist hinter das Geheimniß gekommen, so glänzende Fäden, als er, zu spinnen? Weis bis jetzo jemand, wie diese Würmer den Saft von Blättern in solchen Golddrath verwandeln können? Kann jemand die Ursache sagen, wovon eine flüssige Materie an der Luft so zäh wird, daß sie sich ins Unendliche ausziehen läßt? Wer hat sie erinnert, sich gegen den Winter ein Haus zu bauen, und sich in unzählbare Seidenfäden zu wickeln, welche sie in sich haben, und aus sich selbst hervor bringen? In diesem prächtigen Grabe erwarten sie nachher eine Art einer Auferstehung. Sie erhalten Flügel, von welchen sie vor ihrer Verwandelung nichts wußten.

Wer ist der, welcher die Menge der Arten der Insekten und die ungeheure Anzahl einer jeden Art fassen und begreifen kann? Wer faßt und begreift die wundernswürdige Bildung ihrer kleinen Körper, und die besondre Eigenschaft der Amphibien, die im Wasser schwimmen und auf dem Lande wandern können? die unvergleichliche Einrichtung ihrer Füße auf den glattesten Körpern zu gehen? ihre Stärke und die elastische Kraft ihrer Beine zum springen? die Gesetze ihrer Bewegung, um, wie die Spinne, mittelst eines künstlichen Gewebes sich fort zu helfen, und ihren Leib leichter als die Luft zu machen? ihr Gleichgewicht im Fliegen um den Wackeln ihres Körpers zuvor zu kommen? ihr Vermögen, ihre Flügel aus ihren Scheiden und Futteralen zu ziehen, oder sie hinein zu stecken? ihre große Sorgfalt, sich gegen den Winter zu verwahren? ihren natürlichen Trieb, ihr Geschlecht zu vermehren? weswegen sie auch ihre Eyer so zu legen wissen, daß sie auskommen, und diesfalls bald

Wasser, bald das Trockene, bald die Haare der Thiere, die Federn der Vögel, die Schuppen der Fische, ja oft selbst die verborgensten Winkel des menschlichen Körpers zu wählen wissen?

Wer vermag zu ergründen, wie die Natur in dem kleinsten Gewürme für so viele Sinne hat Raum finden können? Wie die Mücke mit einer Pumpröhre oder mit einem Stachel spitzig, die Haut zu durchbohren und ausgehölt, das Blut auszusaugen und auszupumpen, hat versehen werden können? Wer hat ihnen gelehret, ihre Wohnungen auf die Aeste und Blätter der Bäume so zu bauen, daß ihre Wohnung sich nach dem Maaße erweitert, als ihr Körper zunimmt? Wer hat dem Holzwurm, dem Schiffwurm, (Teredo navalis L.) dem Zimmermann, (Cerambio aedilis L.) verschiedenen Käfern und mehrern, welche mittelst ihrer starken Kiefern das härteste Holz zernagen, gelehret, sich in dem Holze Gänge zu machen, welche den Dädalischen Irrgängen nicht sehr unähnlich sind? Wer weiß besser Harlequins Kleider zu würken, als die Motte, Capriolen auf dem Rücken zu schneiden, als der Elater, tanzend zu hüpfen, als die Abendfliege, zu pfeifen als die Mücke, zu brummen als die Hummel, und zu schreyen als das Heimichen? Hat wohl der Falscheste die Verstellungskunst weiter getrieben, als die Phryganea, die grüne Cassida, die kurzhälsige Chrysomela, und der Cimex curvirostris? Wer besitzt Vernunft und bewundert nicht den Leuchtwurm, (Cantharis noctiluca L.) welcher des Nachts im Sommer ein Feuer anzündet, ohne daß es was verbrennet. Der Surinamische leuchtende Wurm, hat außerdem eine Laterne für sich, um sich und andern zu leuchten. Hat wohl bis jetzt jemand eine so schöne Farbe als die Cochenille, Kermes und Gummi Lacca hervorgebracht?

Es ist also unstreitig wahr, was Plinius sagt, die Natur ist nie vollkommener, als in dem kleinsten. In den grossen,

sen Körpern hat sie eine bequeme Werkstatt, und arbeitet nach Wohlgefallen in einer Materie, die sich gut handthieren läßt. Aber in diesen so kleinen Körpern, die kaum den Namen der Körper verdienen, großer Gott! was für Weisheit, Macht und unerforschliche Vollkommenheit leuchtet nicht aus denselben! Welches Geschöpf in der Thierwelt hat, außer den Insekten, von dem Schöpfer zugleich Füße zum Springen, Flügel ihrer Erhaltung wegen, die Lüfte zu theilen, Helm und Harnisch sich damit nicht anders als unsere ehemaligen Helden zu decken, erhalten? Die Fluren mit Tapeten von Blumen und Kräutern bekleidet zu sehen, welche die Persischen, ja die von Gobelin, und Babylon weit übertreffen, ist eine schöne Aussicht, sie wird aber noch sehr erhöht, wenn diese kleinen Vögel mit ihren bunten Farben darauf spielen. Alsdenn siehet man eine Pracht, gegen welche Salomon in aller seiner Herrlichkeit nicht zu vergleichen ist.

Sic Natura superat omne artis genus.

Sie sind indessen nicht bloß zum Vergnügen der Menschen geschaffen, sondern auch zu ihrem wahren Nutzen und Dienst. Unter andern saubern sie das Wasser und reinigen die Luft. Sie sind dahero der Stipendien so würdig, als die Bergfalken in Cairo und die Störche in Egypten, von welchen die ersten täglich etwas gewisses an Fleisch, wegen ihrer Bemühung in Reinhaltung der Stadt, erhalten. Einige machen ein eigen gemeines Wesen aus, theils wegen ihrer eigenen Bequemlichkeit, und hiernächst uns durch ihre Arbeit und Kunst Arzeneyen, Verpflegung und Zierde zu verschaffen. Alles dieses findet man vorzüglich, wenn man die Natur und Geschicklichkeiten der Bienen in der Regierung und Erhaltung ihrer kleinen Nation betrachtet, wobey einem ihre bewundernswürdige Haushaltung und Policey, ihr Fleiß und Vorsichtigkeit, ihre Tapferkeit, äußerliche Gewaltsamkeiten abzuhalten, ausnehmend in die Augen fällt. Alles, ist so herrlich und vollkommen, daß wir völ-

lig zu dem Ausruf des Propheten berechtiget sind (Exod. 8, 19.) Siehe hier ist des Herrn Finger! Ja groß und wunderbar sind deine Werke, Herr, du Allmächtiger, wer darauf achtet, hat seine Lust daran. Wir Menschen, die wir auf unseren beweglichen Erdball herum kriechen, sollten billig unser höchstes Vergnügen darinn setzen, den Schöpfer aus seinen herrlichen Werken und vortrefflichen Handlungen zu erkennen. Wie wunderbar hat nicht der Allmächtige alles auf dieser Erdfläche eingerichtet? Wohin wir auch nur unsere Augen wenden, erblicken wir einen Abgrund von Weisheit. Hier ist ein Feld, das allen Altern gleich offen stehet: hier ist der Eintritt und Fortgang zu thun, nie aber das Ende zu erreichen: Hier ist noch für alle künftige Zeiten und die späteste Nachwelt zu arbeiten.

Laßt uns für dießmal eine angenehme Gesellschaft machen, mit aufmerksamen Augen einen Bienenstock zu beschauen; wir erblicken wunderbare Dinge, lauter Kunststücke und eine unermeßliche Tiefe der Natur. Wir bekommen Einwohner von sehr verschiedener Art zu sehen. Zuförderst erblicken wir die nährenden Mitglieder, welche das gemeine Wesen ausmachen, und mit Anschaffung des Honigs und Wachses, welches zur Erhaltung des Lebens in ihren Wohnhäusern für unentbehrlich gehalten wird, beschäfftiget sind. Ein jeder dieser Arbeiter, ist mit seinem holen Stachel, seinen Degen und Gewehr ausgerüstet, seinen Feinden und den übelgesinnten Freyschluckern zu widerstehen, welche ohne die geringste Beherzigung der Umstände verwegen genug sind, sie bey ihren löblichen Bemühungen zu beunruhigen. Diese Arbeiter hält man für unvermögende, oder von keinem Geschlechte (neutra.)

Wir sehen eine andere Abänderung, welche etwas bräuner, länger und größer ist; sie haben keinen Stachel, und sind der Zahl nach nur so wenige, das kaum einer von die-

sen

sen auf 100 von den ersten zu rechnen ist. Wir erblicken auch die dritte Art, welche mehr glänzend und länger ist, auch etwas stärker vom Leibe als beyde vorhergehende Arten; der Kopf ist mehr länglich, nach hinten schmal, und kleiner als an den andern, die Flügel sind nach dem Maas des Körpers kurz, und bedecken ihn nur zur Hälfte, da die Flügel der andern über den ganzen Leib reichen, und ihn beschirmen. Sie ist auch mit ihrem Stachel versehen, duldet aber auf das allerlängste alle aufstoßende Widerwärtigkeiten, ohne sich desselben zu bedienen, denn es kostet mehrentheils das Leben, welches des gemeinen Bestens wegen theuer zu achten ist. Von diesen findet man in jedem Schwarm selten mehr als eine, die auch die Königin genannt wird. Ein Schwarm ist nichts anders, als der Ueberfluß der Werk- und Wasserbienen, nehmlich nach dem Maaße des Stockes, welche ihre Weiser oder Königinnen haben. Mehr als ein Weiser gedeyen in einem Stocke nicht leicht. Ohne sie kann im gemeinen Wesen nichts vorgenommen werden, und ist sie weg, so ist alles unordentlich und in einem verwirrten Zustande. Sie wollen alsdenn nicht weiter tragen und arbeiten, sondern verzehren was da ist, und hungern sich nicht selten nachher todt. Sie alleine hat von dem Schöpfer einen solchen ausschweifenden Freybrief, daß ihr der Wille der Männer unterworfen seyn soll. Alle Männer oder Wasserbienen müssen sie lieben; alle Arbeiter und Verschnittene der Werkbienen aber, ihr und ihren Männern aufwarten, ihnen Nahrung und Unterhalt verschaffen, und die Kinder warten.

Die mittelste Art, oder die Wasserbienen sind von den Werkbienen unterschieden, nicht nur darinn, daß sie fast doppelt größer sind, sondern auch damit, daß sie ihre kleine durchscheinende Honigstasche bloß zu ihrer eigenen Verpflegung und Gebrauch haben; dahingegen die andern Bienen mittelst eines kleinen Canals durch den geringsten

Druck ihrer Süßigkeit von sich geben. Oefnet man den Bauch einer Wasserbiene, so erblickt man in gewissen Gefäßen oder Höhlen eine milchähnliche Feuchtigkeit, welches aller Wahrscheinlichkeit nach der Befruchtungssaft und Saamenhäuschen ist. Diese Wasserbienen unterscheiden sich auch darinn von denen übrigen Bienen, daß sie vor dem Stocke in ganzen Haufen herum fliegen, ohne daß es ihnen ein Ernst wäre, entweder ab oder ein zu fliegen; merken sie aber, daß ein oder der andere Rumpf ledig ist, brausen diese Räuber hinein, und fressen greulich.

Diese ohne Geschäfte seyenden und wollüstigen Bursche, vernutzen ihre mehreste Zeit mit Lustreisen und solchen Ergötzlichkeiten, die zu nichts taugen. Ihr einziges und vornehmstes Geschäfte ist doch ihrer Regentin aufzuwarten, wenn sie durch ihre Hervortretung aus ihrem Gemache ihr Publicum erfreuet, welches aber nur um die Schwärmzeit, und also selten, geschieht. Bey aller Gelegenheit sind die Männer, wegen ihrer theuren Person sehr besorgt, und räumen alles, was ihr schädlich seyn kann, aus dem Wege. Kommt es aber auf Liebeserweisungen an, so sind sie so kaltsinnig und nachläßig, daß sie sie auf alle Weise in Affect setzen muß; in allen übrigen Fällen sind sie munter und unverdrossen. Sie bieten ihr Honig aus ihren eigenen Winkeln; sie formiren ihr eine doppelte Ehrengasse, indem sie sich in 2 Reihen stellen, und sich mit ihren Vorderklauen oder Aermen einander anfassen; sie weben auch mit der größten Geschwindigkeit ein Netz oder Himmel über sie, damit nicht leicht jemand mehr als der Astrild selbst sehen möge, was im Werke ist.

Sobald dieß vor sich gegangen, so tritt die Königinn hervor, und stattet in allen Kammern einen vortheilhaften Besuch ab, und legt in jede eine Frucht. Sie hat das Vermögen erhalten, in Zeit von 7 bis 8 Wochen über 7000 Räume mit Fruchteyern zu belegen, und dieß jährlich 3 bis

4 mahl zu wiederholen. Sie legt jährlich fast 30000 bis 40000 Eyer, und kann solchergestalt durch Tochter, und Tochter Tochter sich von vielen tausend Kindern und Kindeskindern geehret sehen. Ich habe befunden, daß die Bienen in kühlen Wetter die meisten Eyer legen, ohnerachtet es alsdenn am wenigsten vortheilhaft ist. Daß aber der Weiser nach der Behauptung vieler das ganze Jahr hindurch, und also auch des Winters täglich 200 Eyer leget, habe ich nicht bemerket; ich habe auch nicht herausbringen können, ob die Aufwartungen, welche die Wasserbienen der Königin machen, bloß aus Hochachtung für sie, oder aus einem Reiz der Liebe und dem Triebe ihr Geschlecht fortzupflanzen, geschehen. Kein Volk kann mehr reine Liebe und unverstellte Hochachtung für seine Obrigkeit haben, als die Bienen, wie der unvergleichliche Virgil singet:

- - - Illum admirantur et omnes

Circumstant fremitu denso stipantque frequentes.

Es ist ein allgemeiner Satz, daß, nachdem die Wasserbienen ihre Pflicht in Vermehrung des Staates und Ersetzung der verminderten Einwohner erfüllt, und also zu neuen Zügen den Grund geleget haben, im Herbste ihr Loos und Lohn von eben der Beschaffenheit, als der leichtfertigen Aegyptischen Müßiggänger zur Zeit des Königes Amasis wird. Bis auf einige wenige werden diese Venusdiener von dem gemeinen Wesen vertrieben, hart handthieret und zerstöret, damit dieselben als bloß zehrende Glieder den langen Winter hindurch nicht verzehren und rauben mögen, was die andern mit so schwerer Mühe gesammlet haben. Freylich verfähret das Publicum gegen diese Freyschmauser und faulen Bäuche hart, welche gleichwohl zum Vergnügen der Königin und Theilnehmung in ihren Liebesergötzungen unumgänglich nöthig waren. Aber das Wohl des Staates muß doch für das oberste Gesetz angesehen werden. Das

gemeine Wesen ist gezwungen die Haushaltung einzuschränken, den Staat einzuziehen, und einige ihrer Brüder zum Staatsopfer auszuersehen, damit die ganze Republik keinem Untergange ausgesetzet seyn möge. Durch dieses ihr hartes Betragen, dabey oft des Kindes in der Wiege nicht geschonet wird, erhalten die übrigen ihr nothdürftig Auskommen, wenn anders nicht im Herbste ein zu harter Zuspruch sie unbarmherzig zollet, ihre wohlversehene Vorrathshäuser ausplündert, und ihre Grundmaterialien verdirbt und öde macht. Wenn aber die Bienen von einer so verschiedenen Natur und die Wasserbienen die einzigen Männer des Weisers sind, welche nachher von den andern getödtet werden, wie der sel. Herr Cap. Mechanicus Trewald und alle, welche nach ihm geschrieben, behaupten, so könnte mit Grunde die Frage, woher denn im Frühlinge die Männer kommen, aufgeworfen werden? maßen die übrigen Bienen auch nach ihrer Behauptung keinen Liebesumgang mit ihrer Königin oder Weisers pflegen. Ohne des Mannes Beytritt, kann das Weiblein nicht befruchtet werden. Es müssen also einige Wasserbienen verschonet werden, oder die andern müssen auch Zutritt haben, denn sonst sehe ich keine Möglichkeit, wie ihr gemeines Wesen sich erhalten und vermehren kann.

Wären diese kleinen und höchst nützlichen Creaturen nicht so allgemein unter uns, so verdienten sie sehr genau beschrieben zu werden. Dieß aber würde nun eine unnöthige Arbeit seyn, nachdem Se. Excellenz der Reichsrath und Ritter Herr Graf Gustav Bonde in der herrlichen Schrift von den Wundern Gottes in der Natur, Herr Archiater und Ritter Linnäus in seiner Fauna Suecica, und D. Aubentor in einem vor kurzen herausgekommenen Dictionaire de l' Encyclopaedie, außer der Herren Moußet, Swammerdam, Reaumur Werken, mehrere zu geschweigen, es so wohl gethan haben.

Wir

Wir machen also hierbey nur bloß die Erinnerung, daß der Körper der Bienen, wie aller übrigen Insekten, aus dem Kopfe, der Brust und dem Bauche bestehet. Bey Betrachtung der Theile des Körpers der Bienen, kann die Frage entstehen, warum nicht der weise Schöpfer die Struktur der Bienen der Struktur der Vögel gleich eingerichtet habe, nehmlich mit einem kleinen zugespitzten Kopfe, sich desto leichter einen Weg durch die Luft zu bahnen? bey den Bienen aber ist er abgestutzt und mit dem übrigen Körper beynahe gleich dick, und mithin zum Fliegen, um die Luft zu durchbohren, unbequemer.

Geben wir uns aber auch noch so wenig Mühe, den weisen Absichten des Höchsten hierbey nachzudenken, so finden wir alles ausnehmend wohl eingerichtet. Zuförderst haben die Bienen nicht eben sehr weit zu fliegen, und fürs andere überwiegt die Stärke und Schnelligkeit ihrer Flügel, den Widerstand der Luft weit. Die Beschaffenheit ihrer Nahrung und die Art sie zu sammlen, erfordert diese wunderswürdige Bildung nothwendig, welche für einen aufmerksamen Beobachter der Natur nicht weniger regelmäßig und besonders, als bey den übrigen Thieren ist. Alle wissen, daß die Bienen von den Wespen sehr verschieden sind. Die Bienen sind mehr eyförmig, schwarzbraun und einförmiger als die Wespen, sie tragen auch Honig, welches die Wespen nicht thun.

Zwischen den Bienen selbst findet man in Absicht der Größe, Farbe und anderer Eigenschaften, eine merkliche Verschiedenheit. Einige sind sehr groß, andere mittelmäßig, und wieder andere ganz klein. So giebt es auch eine andere Art, die bald schwärzlich, bald gelblich, und bald bräunlich aussieht, zugeschweigen, daß man im Ponto ganz weisse finden soll. Einige sind überaus fleißig beym Honigtragen, andere hingegen sind es viel weniger. Von den wilden Bienen behauptet man, daß sie gefährlicher als die einheimischen stechen. In Mohrenland sind sie so zahm,

daß sie sich nicht selten in den Häusern versammlen, ja die Leute ins Feld begleiten, um mit ihnen zugleich ihren Unterhalt einzusammlen.

Man findet in der Welt überall Bienen, aber nicht aller Orten gleich häufig. In Africa sind sie nur sparsam, vermuthlich der starken Hitze wegen, welche beydes Blumen und Wasser selten macht. Hingegen findet man sie in Menge in Italien, Arcadien, Thracien, Corsica, Attica, Incatana und Goa, der daselbst so überflüßigen Blumen wegen; in noch größerer Menge hat man sie in Sicilien, wovon außer den mancherley Kräutern, die dort sehr häufigen Weiden wohl die Ursache sind. Man hat gefunden, daß sie am allerbesten in Podolur, Litthauen, Pohlen, Schonen, Holland, Ingermannland, Liefland und Rußland fortkommen, woselbst hohle Bäume und andere Schlupfwinkel viel Honig enthalten a). Hierbey hat man zu merken, daß sich die wilden Bienen am leichtesten in bergigen Gegenden, die nicht weit von Seen odrr Strömen liegen, aufhalten, außer Zweifel wegen des aus dem Wasser aufsteigenden Nebels und der vielen Blumen, woran solche Gegenden reich zu seyn pflegen. Aber nach dem Anschlage einiger in denen Gärten bloß der Bienen wegen Teiche anzulegen; scheint eine vergebliche und schädliche Arbeit zu seyn, denn die Bienen könnten dadurch leichtlich ihren Untergang sehen, und sich in ihrem eigenen Grabe spiegeln. Sie finden auch zu ihrer kleinen Bedürfniß schon immer, und ohne eine so weitläuftige Zurüstung, Wasser. In der folgenden Abhandlung werden wir Gelegenheit finden, uns weiter hiervon zu äußern.

a) Die gelehrten Anmerkungen, mit welchen uns der Herr M. Fischerström auf Ersuchen an die Hand gegangen, hätten wir wohl bis zum folgenden Stücke, woselbst etwas ähnliches vorkommen möchte, aufheben sollen; ihres besondern Werthes wegen aber wollen wir sie dem geneigten Leser zu seinem vollkommenen Vergnügen nun gleich mittheilen. Damit es nicht scheine, daß irgend etwas verfälscht, oder auch

nur verändert wäre, wollen wir die Antwort auf unsern Brief von Wort zu Wort anher setzen, ob wir gleich sonst das, was uns betrifft, gerne übergangen hätten, da wir eine so vortheilhafte Beurtheilung nicht zu verdienen glauben.

P. P.

Ich statte für des Herrn Prof. Brief, und die darinn ertheilte Nachricht von der Arbeit, welche jetzo nebst andern dessen unverdroßenen Fleiß und rühmliche Aufmerksamkeit beschäftigen, den verbindlichsten Dank ab. Ein jeder, der den Werth der Bienenzucht einsieht, wird sich freuen, einen so ansehnlichen Zweig unserer Haushaltung unter einer so viel versprechenden Prüfung zu sehen.

Dem Verlangen des Herrn Prof. gemäß, habe ich hierdurch die Ehre, mich mit denen Anmerkungen einzufinden, welche ich nunmehro auf dem Lande in einem so weitläuftigen Artikel der Haushaltung habe machen können. Ich bin nicht so eitel, dafür zu halten, daß auch nur etwas davon dem Herrn Prof. unbekannt seyn sollte. Es geschieht bloß deswegen, daß ich zeigen möge, wie gern ich dessen Vertrauens und guten Vorurtheils von mir würdig seyn möchte.

Die Holländer holen von Pohlen und Rußland eine Menge von Honig und Wachs, welches letztere sie den catholischen Ländern zubringen, in denen Aberglaube und Eitelkeit den Gebrauch desselben unentbehrlich gemacht haben. In Spanien muß die Bienenzucht in großem Ansehen seyn, wenn man anders ihrem Sprüchwort glauben darf, nach welchem die Alte ihrem Sohne Bienen, Schafe, Mühlsteine, die Feder hinter das Ohr und die Kirche wünscht. (Osbecks Reise) In Litthauen und der Ukraine, wo der Honig häufig ist, trinkt man fleißig Meth. Die vorigen Einwohner Schwedens verabsäumeten die sorgfältige Wartung der Bienen keinesweges. Meth war damals, und ehe die von weiten Orten kommenden Weine der Gesundheit und dem Vermögen Abbruch thaten, das vornehmste Getränk. Der Upsalische König Fiolner beschloß ja sein Leben in einem

nem Methkübel, in welchem er, wie Thiodolf sagt, in sturmfreyen Wogen ersof. Bey uns hat er nunmehr sein Ansehen verlohren; in Holland aber, wohin er von Dännemark gebracht wird, wird er noch von den Vornehmen getrunken. Zu den Beschreibungen, die man davon hat, will ich bloß fügen, daß der Meth wenigstens einen Winter über liegen muß, ehe man ihn trinket; hierdurch wird er dem Weine mehr ähnlich und verliehret seinen Honiggeruch und Geschmack. Wachs wird allgemein gebraucht, und wir wissen seinen Nutzen. Die ehemalige Welt überzog ihre Breter mit Wachs und schrieb darauf. Solchergestalt haben wir dem Wachse vieles in der Geschichte, Mathematik, Naturlehre und Weltweisheit zu danken, welches vielleicht nie auf unsere Zeiten gekommen wäre. Ich übergehe den Nutzen, den das Wachs der Anatomie verschaft. Ein Desnoves bildete ja ganze Menschenkörper mit allen Nerven, Knochen 2c. In Paris hält man über dergleichen Wachskörper öffentliche Vorlesungen. Ich übergehe die Untersuchungen der Chemisten, welche im Wachse keine irrdischen Partikeln finden können. Mem. de l'Acad. des Sc. de Paris 1708. p. 54. Das, was vorzüglich unsere Aufmerksamkeit auf sich zieht, ist, daß wir jährlich gegen 30000 Pfund Wachs von ausländischen Orten kommen lassen müssen. S. Baron Härlemanns Tagebuch. Und dennoch verabsäumen wir die Wartung dieser edlen Creaturen, die keinen Unterhalt von den Händen der Menschen fordern, und gleichwohl ihren Beschützern eine so hohe Zinse erlegen, daß jeder gute Bienenstock jährlich wenigstens 3 Thlr. Silb. Mz. abwirft.

Der älteste historische Beweis, den wir von den Bienen haben, ist im Buch der Richter Kap. 14, v. 8. wo wir lesen, daß, nachdem Simson einen Löwen erschlagen, er einige Zeit nachher in dem todten Körper desselben einen ganzen Bienenschwarm fand. Man weiß, daß diejenigen, welche sich mit der generatione aequivoca vergnügen, behaupten, daß diese Bie-

nen

nen aus dem vermoderten Fleisch des Löwens entstanden wären. S. REDI de Gener. Insect. S. 83. Diese und mehr Stellen erweisen, daß die Känntniß der Insekten zur Erklärung und zum deutlichen Verstande einiger Schriftsteller ebenfalls nöthig ist.

In Nordamerika waren keine Bienen, bis sie die Engländer einführten, weswegen sie die Indianer nicht anders, als Engländische Fliegen nennen. S. Kalms Am. Reise, Theil 2. S. 390. Ich glaube, daß sie auch in dem südlichen Theile nicht gesehen werden; sonst hätte man ja wohl davon etwas in dem artigen Werke Histoire des Yncas etc. par Garcilasso de la Vega, davon gefunden.

In dem obern Egypten hat M. Lippi einen Bienenstock vollkommen versteinert gefunden. Von diesem vortrefflichen Petrificat handeln die Hist. de l'Acad. R. des Sc. de Paris 1705. p. 36. Er wußte anfänglich nicht, was das für ein irregulärer Körper war, erstaunte aber, als er bey dessen Oeffnung sahe, daß er in kleine eyförmige Grotten getheilet war, deren jede die Länge von 4 und die Breite von 3 Linien hatte, und alle inwendig mit einer sehr feinen Haut tapeziret waren. In jedem Fach lag entweder ein Wurm oder ein Insekt, das einer Biene ganz vollkommen glich. Die ersteren waren meist versteinert, die letzten aber nur aufgetrocknet, und sahen den alten Mumien sehr ähnlich. Viele der kleinen ovalen Körperchen glichen Eyern völlig. Noch mehr. Einige Grotten waren mit einem verhärteten, dicken, dunkeln Safte versehen, kurz mit einem wirklichen Honig. Ich weiß nicht, ob ein schöner Stück der Natur aufgewiesen werden kann. Vom Nutzen des Honigs in der Medicin lese man Prof. Menanders Dissert. de usu cognitionis insectorum, Abo 1747. In der Chemie haben wir Spiritum Mellis, Tinct. Mellis, u. d. gl. Mit Honig vermischte man ehedem die prächtige Purpurfarbe, um ihren Glanz und Farbe dauerhafter zu machen. Wir würden von dem Honig viel Zucker erhalten, wenn wir ihn gehörig vom Wachs scheiden könnten.

Von

Von der Süßigkeit des Honigs glaubt Lemery, daß sie herrühre d'une melange intime d'un acide avec un souffre ou un huile, qui le tempére et le corrige, on prouve cette pensée par l'exemple du Sucre de Saturne. *Franz.* Mem. An. 1706. p. 51.

In der Republik der Bienen, ist die nach unserm Ermessen umgekehrte Ordnung zum Grund gelegt; daß nehmlich der Wille der Männer einem einzigen Weibe unterworfen seyn soll. Dieser Weiser oder Königin ist merkwürdig wegen ihrer Fruchtbarkeit und wegen ihres Ansehens. Ein kleiner Kopf, ein dünnerer und längerer Körper, höhere Füße, kürzere Flügel und ein mit gelben Ringen gezierter Unterleib, unterscheiden sie von dem übrigen Haufen. Ich beobachtete dieß, als ich sie in einem Bienenschwarm einstmals erwischte. Es ist nöthig, den Weiser wegzukapern, weil man alsdenn den Schwarm selbst ohne Mühe bekömmt.

Die Bienen müssen ihren Wohnplatz nicht weit von einem kleinen Wasser haben. In großer Hitze besuchen sie nicht leicht andere, als Wasserblumen. In verschiedenen Blumen befördern sie die Befruchtung, besonders in denen, deren Stempel weit über die Staubfäden weg reicht, und der Fruchtstaub vom Winde nicht gut hinein gebracht werden kann. Man muß verfügen, daß die Bienen keinen sehr weiten Weg, um Honig zu sammlen, haben. In Pohlen setzet man die Bienenstöcke mitten in den Buchweizen. Sie lieben verschiedene Gewächse, insonderheit aber habe ich gefunden, daß sie den Anis allen andern vorziehen. Alle übelriechende Pflanzen sind ihnen verhaßt. Sie haben einen Abscheu für Spinnen und dergleichen. Der Geruch von Krebsen ist ihnen unausstehlich. Die Wespen sind der Bienen ärgste Feinde. Diese Kosaken kann man leichte fangen, wenn man eine Flasche mit einem langen Halse, an deren Boden etwas Honig ist, oben auf den Bienenstock oder dessen Kappe setzet. Werden die Bienen nicht gereitzet, so sind sie friedliebend. Geschieht dis, so vertheidigen sie sich mit den ihnen von der

Natur

Natur verliehenen Waffen. In Carl Segerok Werke p. 873. wird erzählt, daß eine Belagerung aufgehoben worden, bloß dadurch, daß man sehr viele Bienenstöcke unter die feindliche Reuterey warf. Bleibt der Stachel in der Wunde sitzen, so krümmt er sich und kriecht tiefer ein. Wie gehet es zu, daß ein solch Glied, nachdem es schon vom Körper der Biene getrennet ist, Bewegung behalten kann? Nach meinem Begriff liegt die Ursache in den Fibern, welche noch eine gewisse Zeit ihre ausstreckende und zusammenziehende Kraft behalten. Der Bienenstich ist übrigens mehr oder weniger gefährlich. Das sicherste Heilungsmittel ist, daß man eine lebendige Biene quetschet, und auf den Schaden legt. Ich habe die erwünschteste Wirkung selbst erfahren. Frische Lorberblätter können bey dergleichen Falle ebenfalls mit Sicherheit genutzet werden.

Aber ich fürchte, die Geduld des Herrn Prof. allzusehr gemißbraucht zu haben. Ich bitte daher nur um Erlaubniß schließlich noch hinzu zu setzen zu dürfen, daß die Juden ein gewisses Volk damit straften, daß die Schuldigen ganz nackt einige mahl durch einen Bienenschwarm laufen mußten; womit man nach Beschaffenheit der Umstände fortfuhr. S. Buxtorf Synag. Iud. p. 496. ap.

Ich habe die Ehre . . .

Dömmestorp, den 17. Sept.
1759.

Joh. Fischerström.

Nun machen wir bloß die Anmerkung, daß, wenn man eine Biene mit dem Messer zerlegt, sich nichts von Knochen findet, woran die Senenfäden befestiget wären; sie sind auch nicht mit Knorpeln versehen, oder mit Fleisch und Haut, wie die meisten übrigen Thiere bekleidet, sondern als von einer Mittelnatur, mit einem feinen und künstlichen Harnisch belegt.

legt. Dieser, den sie statt Fleisch und Bein erhalten haben, dienet ihnen beydes zur Stärke des Körpers und zur Wärme. Man siehet, daß alles eingerichtet ist, zu beweisen, daß der Allmächtige nicht an einerley allein gebunden sey. Sie haben auch querüber einige Einschnitte, und neben diesen einige Oeffnungen, die man Luftröhre (Spiracula) nennt, und mittelst welcher sie vermuthlich athmen.

Im Kopfe sitzet eine lange Schnautze oder Schnabel, welchen sie zurück legen, wenn sie ihn nicht brauchen, in die Blumen zu dringen, um ihren Honigsaft aus denselben und in sich zu pumpen. Die Bienen haben, wie alle übrige Insekten, ihre allgemeine Kennzeichen, nehmlich 2 lange und bewegliche Hörner auf dem Kopfe, die man Antennae nennt, und deren Nutzen nach dem Geständniß vieler Bienenkenner annoch unbekannt ist. Sie möchten wohl nach meinem Erachten außer der Zierde, welche sie den Bienen mittheilen, dazu dienen, vorher zu fühlen, weil sie sonst mit ihren Köpfen leicht wogegen stoßen könnten, sowohl wenn sie zu Fuß sind, als wenn sie ihre Segel gehießet, und den weiten Raum der Lüfte spalten. Man hat auch oft gesehen, daß die Bienen, wie viele fliegende Insekten, im Gebrauch haben, sich die Augen auszuwischen, wozu sie theils die Füße, theils die Hörner brauchen. Das diesem so ist, siehet man deutlich an den Fliegen, die mit ihren kurzen Hörnern nicht nach den Augen reichen können. Das übrigens, wie Derham in seiner natürlichen Theologie lehret, die Fühlhörner, die Geschlechte kennlich machen, so daß unter allen Arten der Mücken diejenigen Männlein wären, welche rauhe oder mit feinen Federchen überzogene Fühlhörner haben, die Weiblein aber mit sehr kurzen Fühlhörnern, die gleichsam nur als kleine Fäden versehen wären, ist nicht unsere Absicht weiter zu erwägen. Sollte es aber damit seine Richtigkeit haben, welches ich aber meines Theils aus angeführten Gründen nicht bejahen kann, daß, wie viele Insektenkenner behaupten, die Fühlhörner, die Werkzeuge eines Sinnes

wären, den die Menschen nicht hätten, so würde ohnfehlbar wo nicht unnöthig, doch sehr schwer und schlüpfrig zu erklären seyn, worin dieser Sinn bestehe.

An der Brust und dem Rücken haben die Bienen ihre 4 Flügel befestiget, welche sie nicht bloß zum Fliegen brauchen, sondern sich auch derselben, wie man dafür hält, bedienen, durch ihr Zusammenschlagen einander zum Fleiß zu ermuntern, und gleichsam als mit Trommeln, Paucken und Trompeten das ganze Heer zur tapfersten Vertheidigung zu ermahnen, so bald sie einige Gefahr sich ihren Gränzen nähern, oder ihre Wohlfahrt kränken, oder ihre Regierung im allergeringsten bedrohet sehen. Es möchte sich aber eben so gut, wo nicht noch besser, hören lassen, wenn man den Gedanken verfolgte, daß ihr Geräusch von dem Spielen und Drucken der Luft auf ihre Brusthaut und Abtheilung im Leibe herkomme. Dieß scheint mir daraus erweislich: eine Biene brummt so lange sie nur noch den Körper bewegen kann, und wenn auch der Kopf schon fort ist. Dieß geschieht auch, wenn die Flügel verlohren gegangen und nur noch der Kopf am Körper sitzet. Die Bienen aber, welche etwas größer sind, brummen, ohnerachtet beyde Theile verlohren gegangen. Hieraus ist deutlich, daß das Gesumse vornehmlich von dem Drucke der Luft auf die angeführte Brusthaut und dem Zusammenschlagen der übrigen Theile des Körpers kommen müsse. Wenn man ihnen währenden Sumsens den Finger auf den Rücken hält, so fühlet man, daß ihr Leib zittert, nicht anders als ein Kamm, auf welchem man pfeift. Bestreicht man ihren Körper mit Oel, so wird der Laut, wenn er nicht ganz vergeht, sehr viel schwächer. Bey trocknem Wetter höret man ihr Geräusch besser, als bey Regenwetter. Des Winters ist es ganz schwach; maßen dann die Luft feucht und die äußerlichen Geräthschaften schlaf und schwach geworden, wornach sich das Gesumse allerdings richten muß.

Die Bienen haben 6 Füße, welche sich mit 2 spitzigen Klauen enden, wodurch sie im Stande sind, die glattesten

Körper hinauf zu klettern, und sich nach Gutbefinden daran zu erhalten. An die langen rauhen Hinterfüße, hängen sie den äußern klebrichen Saft, den sie aus dem Honighalter (Nectario) der Blumen ziehen und nachher zu Wachs kneten; welches alles man in Glasstöcken deutlich sehen kann, und auch beym Einfluge in jeden andern Stock gewahr wird, wenn einige von ihrer Arbeit recht matt und ausgemergelt sind.

Die Eingeweide, die Honigbehälter, die Nahrungs- und Geburtsglieder, nebst dem scharfen Stachel füllen das äusserste Ende ihres Körpers an, welches mit 6 glänzenden Ringen umgürtet ist. Die **Eingeweide** mit ihren Feuchtigkeiten dienen zur Digestion, und wirken letztere, wie bey den übrigen Thieren als ein Auflösungsmittel der Speise zur Verwandlung derselben in den Nahrungssaft. Aus dem Honigbehälter nehmen sie etwas zu ihrer Erfrischung, das übrige aber sparen sie vor den Winter. Aus den Zeugungsgliedern, welche am Ende des Stachels sitzen, spritzen sie die giftige und scharfe Feuchtigkeit, welche ihren Stich so schmerzhaft macht. Der **Stachel** besteht aus 2 Theilen; als erstlich der Scheide, welche, wenn man sie genau besieht, nach oben spitzig ist; und zweytens einer spitzen Nadel oder Spies ohne Gelenke, wiewohl dieselbe von einigen geläugnet wird. Diese Spitze bleibt mehrentheils, nachdem die feine Scheide durch die Haut gedrungen, in der Wunde sitzen, daher man suchen muß, sie gleich anfänglich heraus zu bekommen. Sieht die Biene sich des Eilens überhoben, so nimmt sie ihre Waffen wieder mit, in welchem Falle weder der Schmerz so heftig, noch die Geschwulst so groß wird.

Den Folgen des Stiches kömmt man zuvor, wenn man auf den Schaden sogleich frische Lorberblätter legt, oder ihn mit etwas Honig, Speichel, feuchter Erde oder eigenem Urin bestreicht. Das sicherste aber ist, die Biene zu zerquetschen, und aufzulegen, oder sich auch die Mühe des Ausgrabens des Stachels zu machen; da man denn die Wunde etwas offen hält,

damit

damit der Gift gut wegkommen könne, so wird gewiß beydes Geschwulst und Schmerz sehr bald verschwinden.

Ob die Gewürme, Wasserthiere, fliegende Insekten und Bienen, mit dem Sinne des Gehöres versehen sind, kann ich nicht mit Gewißheit sagen. Sollten sie taub seyn, so wäre das Klingen mit Becken und Kesseln, wodurch man die Bienenschwärme zum Setzen bringen will, freylich ohne Nutzen. Auf dem Guthe des Ober-Ceremonienmeisters **Stiernblad Torup**, sind in wenig Jahren über 300 Schwärme gewesen, und von diesen ist keiner weggezogen, ohnerachtet der erfahrne Bienenkenner **Suen Uttermann**, der nebst andern die Bienenzucht nicht ohne Zufriedenheit und Vortheil seiner Herrschaft zu besorgen hat, dergleichen unnöthige Mühe oder eigentlich Gaukeley nicht gebraucht hat. Er hält mit Grunde davor, daß durch dieses Geräusche mehr Schwärme weggescheucht, als zum Ansetzen bewogen werden. Will man aber bey dergleichen Gelegenheit etwas versuchen, so rathen einige den Unrath von Schweinen unter sie zu werfen, wodurch sie sich gleich setzen sollen.

Das das Gesichte der Bienen nicht eben sonderlich seyn muß, wollen einige daraus schließen, daß sie sich für die Schwalben, die viele wegschnappen, nicht sehr in Acht zu nehmen wissen. Daß sie aber nicht vorzüglich blödsichtig seyn müssen, scheinet daher wahrscheinlich, daß die Augen der Bienen, so wie vieler andern Insekten, das für den Augen der übrigen Thiere voraus haben, daß sie sich nicht nach ihren Gegenständen wenden dürfen. Ihre Augen formiren beynahe 2 erhöhete halbe Kugeln, deren jede öfters aus mehr kleinen Theilen gleich den Segmenten der Zirkel besteht, weswegen sie nicht nur eben das Vermögen der übrigen Thiere, sondern noch ein schärfer Gesicht besitzen, je nachdem ihr Flug und Bewegung zur Ausspürung ihrer Nahrung und anderer Bedürfnisse es erfordern. Das Auge der Bienen bedarf also nicht, daß die netzförmige Haut sich der Hornhaut bald mehr

bald weniger nähert, vielmehr behalten beyde einen unveränderten Abstand von einander. Hieraus folget, daß sie vorzüglich in die Ferne sehen, in der Nähe aber vielen Unfällen, wegen der Raubthiere ausgesetzet seyn können. In solchen Fällen können ihnen die vorgedachten Fühlhörner weder helfen, noch sie befreyen.

Wenn die Bienen schwärmen und im Begriff stehen, nicht anders als die alten Römer, unsere vorigen Gothen und Cimbrier, sich eine neue Heimath zu suchen, beobachten sie hiebey folgende Ordnung. Die Wohnung, welche einem Schwarme zutheile geworden, nutzet er zum Schutz für äußerliche Ungemächlichkeiten und zur Erziehung seiner Liebespfänder; hat sich der Staat dermaßen ansehnlich vermehrt, daß nicht alle bequem bey einander wohnen können, so ertheilt die Obrigkeit, oder die Väter des gemeinen Wesens den ernstlichen Befehl, daß die Jungen nunmehr ihr Glück selbst versuchen, und sich für eigene Rechnung mit der nöthigen Wohnung, mit Unterhalt und den Bequemlichkeiten des Lebens versehen sollen. Hier wird kein Widersprechen und Gegenvorstellung geduldet, ihre Weise verlangt Gehorsam: Befehl und Gehorsam müssen in stetem Verhältnisse stehen. Nun erschallt die Lermtrommel, und bringt alle bewehrte Mannschaft in den Harnisch, auf das Vornehmen der Jüngern genau Acht zu haben, welche nun aus und ein, ab und an schwärmen. Sie fassen unter sich den heilsamen Schluß, dem Befehle Folge zu leisten. Die Natur selbst lehret ihnen, daß es schändlich sey, die Alten aus ihren Wohnungen, welche sie sich selbst erbauet, und ihren so theuer erworbenen Vortheilen verdrängen zu wollen. Man findet aber doch, daß die Alten sie sehr zahlreich begleiten, welches man an dem alten Stocke sieht, in welchem kaum eine Hand voll, und zwar nur die Wasserbienen zurück bleiben.

Das Volk folgt seiner weissen Regentin so willig als einträchtig in die Herberge, welche sie selbst ausersehen, oder ihren Abgesandten zufällig aufgestoßen und für gut erkannt worden.

Ehe und bis sie von ihren Quartiermeistern hinlänglich unterrichtet worden, wo sie ihr Lager aufschlagen werden, fahren sie auseinander zerstreut hin und her, und hängen sich an die Aeste der Bäume in großen Klumpen. Kommt währender Zeit der Hauswirth, und heißt sie willkommne Gäste, bietet ihnen auch Wohnung in einem mit einem Wachsbal ausgeriebenen Stock oder Rumpf an, so nehmen sie ein ihnen so vortheilhaftes Anerbieten mit Dank an.

Man kann sie in ihrem neuen Hause nicht eher als einheimisch und angesessen betrachten, bis sie ihre Baue angefangen, die in Absicht der Pracht, der Dauer und der Bequemlichkeit so vortrefflich sind, daß der größte Baumeister, ja Vitruvius selbst, und der verschlagenste Mechanicus hier Lectionen nehmen, und Bauregeln holen muß. Sie bedienen sich keiner andern Baumaterialien, als des klebrigen Saftes der Blumen, welchen sie mittelst ihrer Hinterfüße herbey führen. Das Werk wird von seinem Ursprunge an mit gesammter Hand angegriffen, und mit einem solchen Fleisse und Betrieb fortgesetzet, daß sie, welches wunderswürdig ist, in 3 bis 4 Tagen eine doppelte Scheibe von 1 Fuß lang und 5 bis 6 Zoll breit mit Wohnungen für 3000 Bienen verfertigen. Hier beweiset sich der Satz der Mechaniker: Vires vnitae fortissime agunt, oder der Holländer Wahlspruch: Concordia res paruae crescunt.

Diese kleinen Kreaturen sind dermaßen fleißig, daß sie ihre Tagewerke beginnen, sobald die Morgenröthe erscheint, und damit ohne einzuhalten, bis auf den spätesten Abend fortfahren. Sie kommen stündlich mit den reichsten Ladungen zu Hause. Ofte macht eine Biene nach dem Maße der Entfernung 6 bis 8 Reisen in einem Tage. Besonders greifen sie sich an, wenn sie sich kurz vorher niedergelassen haben. Sie sind alsdenn wegen Herbeyschaffung der Wachsmaterie oft gezwungen, sich weit wegzubegeben. Sie überwinden aber alle

Schwierigkeiten, und beynahe nichts ist im Stande sie feige oder verzagt zu machen.

Im August, wenn gewöhnlich die größte Hitze einfällt, ruhen sie in den Mittagsstunden etwas, nicht wegen ihrer Gemächlichkeit, sondern wahrscheinlicher, weil die Sonnenhitze die Blumen ausgetrocknet, und es ihnen also schwer fällt, was sie haben wollen, zusammen zu kleben und wegzuführen. Können sie aber Wasserblumen erreichen, so arbeiten sie ohne Aufschub, und zwar so, daß jede ihr bestimmt Geschäffte hat. Diese unvernünftigen Thierlein thun das, was vernünftige Menschen nur allzuoft unterlassen. Die Ordnung ist die Seele aller Handlungen. Die Bienen vertheilen deswegen ihr Volk in 4 Rotten oder Klassen; denn verschiedene Gewerbe und ungleiche Geschäffte erfordern verschiedene Arbeiter, wenn anders ein Land und Volk reich, groß und mächtig, so für gegenwärtig als künftig, werden soll. Die erste Rotte begiebt sich auf Reisen in das weite Feld um taugliche Baumaterialien zu sammlen. Die andere führt Mauren und Wände auf, und theilt bequeme Wohnkammern für alle ab. Die dritte Rotte arbeitet aus, verbessert, leimt und fügt zusammen, damit alles gehörig werde. Die vierte Rotte beschäfftigt sich mit An- und Herbeyschaffung der Speise für die fleißigen Arbeitsleute, die allemal ihres Unterhaltes und Lohnes werth sind. Damit aber die ersten nicht unter ihren Geschäften erliegen mögen, so werden sie von der 4ten Rotte abgewechselt, und welche nun in Folge der Ordnung die Last des Tages tragen. Die erstern aber, gehen nicht gar müßig, sondern bereiten statt der 4ten den Unterhalt. Ich habe aber doch auch bemerkt, daß die Bienen, welche an den Cellen arbeiten, auch Honig tragen, und daß diejenigen, welche Wachs an ihren Füßen haben, auch in ihrem Honigbehälter zugleich sammlen. Die Raume und Kammern selbst sind 6 winkelig oder hexagonisch, nach den Enden zugespitzt, wohin ihre Eyer kommen, und durch eine abgemessene Wärme ausgeheckt werden können.

Auch

Auch hier erblicken wir Dinge, welche alle Sterbliche in Verwunderung setzen.

Hier werden wir überzeugt, daß die Insekten keinesweges durch die Faulung entstehen, wie die Alten dafür hielten, welche Entstehung sie generationem aequivocam nannten. Diese würdigen Väter hintergiengen sich sehr. Harväus und mehrere haben mit allem Fleiß, Vorsicht und Genauigkeit viele Versuche mit den Vergrößerungsgläsern angestellt, und dieß Resultat herausgebracht: Omne vivum ex ovo. Quodlibet producit suum simile. Rhedi bewieß durch viele Erfahrungen eben diese Sache. Schwammerdam, der die Bienen und viele andre Insekten, nach dem Bau ihrer Körper auf das genaueste erforschete, hat deutlich gezeiget, daß sie eben sowohl als andere Thiere, Herzen, Nieren, Muscein, Adern, Nerven und Fibern haben, ohneracht einige dermassen klein sind, daß, wenn man nach Lövenhöcks Berichten ein Sandkorn in 8 Millionen gleicher Theile zerlegen könnte, dennoch jedes derselben größer, als die kleinsten Insekten wäre. Man wird auf stehenden Wassern öfters eines dicken vielfärbigen Schaumes ansichtig, und dieser enthält einen unzählbaren Haufen kleiner Insekten. Die ganze Luft ist mit dergleichen angefüllt, die wir mit dem Athem in uns ziehen.

Wer will doch mit einem Buffon behaupten, daß sie casu quodam fortuito entstanden wären? Es wäre leichter, einen Elephanten, als eine Biene hervorzubringen, da die Theile der letztern so viel feiner sind. Alle Bildungen ins Kleine sind schwerer nach ihrer völligen Aehnlichkeit zu treffen, als nach der natürlichen Größe. Wer wagt denn zu sagen, daß die Fruchteyer der Bienen durch einen blinden Zufall hervorgekommen? Bestehen sie nicht aus ihren 3 Häuten und übrigen Theilen? Von diesem ist die äußerste die Schale, und heißt Cotyledon, die andere Ammion, und die dritte, in welcher die neue Geburt liegt, Conum, genannt wird. Bey den Vögeln und übrigen Thieren, springen alle diese Häute auf ein-

mal, bey den Bienen aber, als zu den Insekten gehörend, verhält es sich ganz anders. Springt die erste Haut, so entsteht der Wurm oder Larua, in welcher Gestalt sie ihre Rolle einige Zeit spielt. In diesem ihrem Wurmstande (Status vermicularis) werden sie 8 oder 10 Tage mit einem Honiggemische, oder was die Alten sonst dienlich für sie halten, genähret. Alsdenn nehmen sie mit dem Statu Aureliano eine andere Gestalt an, und werden den Puppen ähnlich. Die jedesmal abgezogene Haut kleben sie an die Seiten ihrer Wohnungen, welche davon, je älter der Bienenstock, je dauerhafter werden, bisweilen aber auch zu nichts taugen: obgleich einige behaupten, daß ihre Natur das Vermögen habe, sie in den Honigkammern zu verwandeln. Endlich wird die Nymphe ihres Puppen- oder Erniedrigungsstandes überdrüßig, und kriecht abermals aus ihrer Schale, wodurch sie den Stand ihrer Erhöhung und Vollkommenheit erreicht, in welchem sie das, wozu sie der Schöpfer bestimmt, ausrichtet.

Sie arbeiten ein köstlich Wachs, und bereiten das schmackhafte Honig auf die Weise, daß sie dasselbe zuförderst in ihrem Magen gähren lassen, und sobald dieß seinen Anfang genommen, überliefern sie es ihren sechskantigen Wachskammern, wo es weiter gähret, und zu einem vollkommenen Honig wird; welches sie aus verschiedenen Bäumen und Pflanzen gezogen, als aus Bohnen, Fenchel, Kornblumen, Münze, Melisse, Salbey, Rosmarin, Taubenessel, Lilien, Nelken, Mohn, Gras, Heide, aber nicht von Erbsenblumen. Sie lieben auch die männliche Blumen der Haseln, Weyden und Erlen, dergleichen die Blumen der Linden und Eschen; wiewohl viele behaupten, daß die Eschen den Bienen nachtheilig sind, welches sich aber daraus widerlegt, daß sie nicht nur aus deren Blumen tragen, sondern auch, wenn sie diese Bäume hohl finden, hineinziehen, und darinne bleiben. Den Beweis hievon haben wir in Westra Torup, im Malmöischen Lehne, in welchem die Eschen sehr häufig sind, dennoch aber daselbst mehr Bienen, als irgend in einer Gegend Schonens gefunden

werden

werden. Ja man weiß, daß die Bienen ganzer 7 Jahr in einer Esche gewohnt haben. Im Frühlinge wird man gewahr, wie fleißig die Bienen die Blumen der Erien besuchen; ob es aber an dem ist, daß sie den Durchfall darnach bekommen, woran sie sterben, habe ich noch nicht erforschen können. Außer den vorgenannten Gewächsen, sind sie vorzügliche Liebhaber des Thimians. Sie machen also wahr, was der Poet sagt:

Haec circum casiae virides et olentia late,
Serpilla, et graviter spirantes copia thymbrae
Floreat, irriguumque bibant violaria fontem.

Uebrigens ist ihre kluge Regierung, künstliche Bauart, und gute Haushaltung, so weislich eingerichtet, daß ein Mensch es nach seiner Art ihnen nicht so leicht vollkommen gleich thun wird. Wie besonders bauen sie nicht ihre Scheiben? wie künstlich messen sie nicht ihre sechseckigen Kammern ab, so nett, daß sie den Abmessungen und Zusammenpassungen der größten Meister in der Bau- und Hebekunst, mit ihren Zirkeln und Linialen, die Stange halten. Haben hier nicht die Aeltern für ihre unmündigen Kinder die zärtlichste Sorgfalt, und fahren sie nicht damit fort, bis sie im Stande sind, sich selbst zu ernähren? Die Kinder legen sich nicht eher zur Ruhe, sich zu verwandeln, bis die Alten bey der Hand sind, welche sie wohl einwickeln, die Thüren vermachen, ihre Schlafkammern mit einer Materie, die sie auf den Blättern der Erlen finden, verkleben. Mittelst dieses ihres klebrigen Saftes, welcher mit der Zeit wie der stärkste Leim wird, verhindern sie den Zug der Luft, damit die Jungen, so weit es bey ihnen steht, durch hart Wetter nicht mögen beschädigt werden. Mit diesem Leime überziehen sie auch den Eingang in den Stock, und die ganze innere Fläche desselben, ehe sie Wachs machen. Dieses Ueberziehen wird der einzige Fall seyn, da sie sich etwas Wassers bedienen. Von Ratzen, Wespen, Schnecken, Mücken, Würmern und mehr Feinden, werden nur die alten und ar-

men, selten aber oder nie die jungen und reichen Stöcke angefallen. Die jungen Bienen kriechen nicht eher hervor, oder fliegen in das Feld, bis die Alten aus eigenem Triebe, ihre Räume gereinigt, das Wachs von den zerbrochenen Thüren zusammen gesammlet, in die Vorrathzellen gebracht, und überhaupt alles in seinen vorigen Stand gesetzet haben. Aus einem natürlichen Triebe schließen sie das:

Non minor est virtus quam querere parta tueri,

deswegen leben sie zwar anständig, doch aber auch recht sparsam. Sie leben nicht, um zu essen, sondern essen, damit sie leben mögen. Sie leben des Herbstes in vollem Ueberfluß nicht reichlicher, als den letzten Wintertag, da ihr Vorrath ziemlich klein ist. Sie nehmen also in ihren Handlungen das Sprüchwort der Engländer in Acht: **Nach dem Verzehren ist es zu spät, zu sparen**, oder wie die Schweden sagen: **Einen Stüber sparen, heist einen gewinnen.**

Hier hätten wir Gelegenheit in Betrachtung vieler besondern Eigenschaften dieser kleinen Thiere weitläuftig zu seyn. Wir wollen aber nur ein oder die andere anführen. Es ist aus der Erfahrung bekannt, daß die Bienen, wie die meisten übrigen Thiere an übelriechenden und stinkenden Sachen einen Abscheu haben; dennoch aber sind sie dem Rindvieh so geneigt, daß sie sich recht erfrischen, wenn die Dünste ihres Unrathes in ihre Stöcke steigen. (S. Historia Animalium No. LXXIII Holm. 1750.) Man siehet hieraus, daß das, was einem Geschlechte höchst zuwider ist, einem andern das allergenehmste Rauchwerk seyn kann. Die Bienen haben ein gut Gedächtniß; sie fürchten sich daher für Spinnen, Eyderen, Bären und mehr dergleichen unangenehmen Gästen, welche ohne Verschonen ihre Stöcke zernichten, oder ausplündern. Man sagt, daß sie sich für Donner und Knall ungemein fürchten, und sich sorgfältig in Acht nehmen, daß sie sich in dem Pelze der Bären und der Wolle der Schaafe nicht verwickeln, weil sie nicht leicht leicht wieder loskommen. Es ist etwas be-

sonderes

sonderes bey den Bienen, daß ihnen der Geruch von Krebsen ganz unausstehlig ist. Kocht man nur Krebse, ihnen in der Nähe, so sterben sie gleich. Eben so sonderbar ist es auch, wenn es anders an dem ist, was einige sagen, daß sie bey Sturm und Ungewitter ein Sandkorn zwischen ihre Klauen fassen, um nicht so leicht umgeworfen zu werden. Sie sind sehr sichere Wetterverständige, denn wenn sie sich nicht von ihrem Stocke entfernen, und auf die Arbeit ins Feld gehen wollen, so haben wir ohnfehlbar kalt, regnigt, oder sonst unangenehm Wetter zu erwarten, wornach wir sodenn unsere Maasregeln nehmen können.

An diesen kleinen Kreaturen findet sich ungemein viel Anleitung für die Menschen, den Allmächtigen in den Werken der Natur zu preisen. Wie wenig Mühe und Sorgfalt haben nicht die Menschen mit ihrem Unterhalte und Wartung; wie überflüßig aber bezahlen nicht diese fleißigen Arbeiter alles mit dem reichsten Segen an Honig und Wachs.

Hier findet man mit Verwundern, wie nicht nur Prudentia architectonica, sondern auch Iustitia distributiva, auf das genaueste in Acht genommen wird. Sie ertheilen ihrem Weiser aus freyem Willen seine Hoheit und Stand, und eine solche Wohnung, welche in ihrer Art dem Escurial der Spanier, dem französischen Versailles, und dem Serail der Türken die Stange hält; sie selbst aber sind mit viel schlechtern Wohnungen zufrieden. Ein Chemist und Goldkoch vermag kaum mit allen seinen Menstruis Sublimationem, Gährungen, Niederschlägen, Abziehungen, Auflösungen, Concentrationen, u. d. g. kräftigere Sachen, als die Bienen hervorzubringen. Kein Conditor ist mit seiner Kunst so weit gekommen, daß er, wie die Bienen, aus frischen, noch wachsenden Blumen, ohne ihren Schaden, einen so köstlichen, herrlichen, wohlschmeckenden und gesunden Saft bereiten, wie der Honig, und zugleich ein Harz hervorbringen kann, welches von einer so heilenden Kraft ist, daß es den so beschrienen Panaceen und Lebenswassern vorgeht.

Hieran ist um so mehr zu zweifeln, da das von ihnen gesammlete die Quintessenz und gleichsam die Seele der gesundesten Gewächse enthält. Von diesem Bienenharze, der Cera virginia, welches nichts anders ist, als die rohe, dicke und leimähnliche Materie, die man an den Eingangslöchern der Bienenstöcke findet, habe ich selbst die herrlichsten Wirkungen gesehen. Es hat, wenn es fleißig und gehörig gebraucht worden, die Schmerzen gelindert, die größten Wunden geheilet, und die eingestossenen Splitter und dergleichen herausgezogen. Wirft man das Bienenharz auf Kohlen, und läßt den Dampf in den Mund steigen, so hilft es wider einen alten und eingewurzelten Husten. Das Bienenharz, welches auf gelb stösset, gut riecht, und sich wie Honig oder Mastix ziehen lässet, wird für das beste gehalten.

Macht man auch wohl Pflaster ohne Wachs, um ihm ausser andern vielfältigen Nutzen die rechte Consistenz zu geben? Die Chemisten haben bewiesen, daß es kalische Theile enthält; hiervon kommt dessen besondre Kraft, die Säure aus den Wunden zu ziehen. Das Wachs besitzet eine schmerzlindernde Kraft, und dient daher, wo nicht wider alle, doch die meisten äußerlichen Schäden und Schmerzen. Eine besondere Eigenschaft desselben ist es, daß die schärfsten Wasser es weder angreifen noch auflösen, ja, welches mehr ist, es wird sowohl im Scheide- als Königswasser, je länger es darinn liegt, desto härter.

Die Chemisten wissen aus dem Wachse ein Salz und Oel zu bereiten. Das flüchtige Wachssalz ist, zu 8 bis 10 Granen in einem bequemen Wasser gegeben, von herrlicher Wirkung. Die Aerzte schreiben dem Wachsöl, wenn es klar und wohlriechend ist, und zu 4 bis 6 Tropfen genommen wird, eine urintreibende Kraft zu; wie es denn auch zertheilet. Es ist aus der Erfahrung bekannt, daß es die härtesten Beulen und Geschwülste, welche von einer besondern Lympha kommen, erweicht, es ist also in allen scirrhösen, paralitischen

und podagrischen Zufällen gut, und stellt die erfrornen Gliedmaßen, wenn sie warm, damit eingerieben werden, wieder her. Mit Eyeröl vermischt, ist es in Brandschäden vortrefflich. Aldrovandus, der als ein fleißiger und aufmerksamer Erforscher der Heimlichkeiten der Natur berühmt ist, versichert durch wiederholte Destillationen von einer ganzen Honigscheibe und Brantewein einen so kräftigen Geist erhalten zu haben, der das Gold als ein fließend Wasser auflösete. Sollte dieses Vorgeben Grund haben, so wäre dessen herrlicher und unvergleichlicher Nutzen in der Medicin außer allen Zweifel gesetzet.

Hat wohl der Klügeste etwas im menschlichen Leben nützlicheres aufweisen können, als der Honig ist? Von wie mannigfaltigen Nutzen ist nicht der weisgelbe oder sogenannte Jungfernhonig? Außer dem köstlichen Meth machen die Apothecker aus dem Honig verschiedene Arten Geister, Oele, Eßige, Tincturen, Säfte, Conserven und Essenzen. Der Honig besitzet etwas balsamisches, und hat die Eigenschaft, daß er trocknet, und doch alle überflüßige Feuchtigkeiten abführet; er widersteht der Fäulung, treibt den Urin, löset den zähen Schleim auf, purgiret gelinde, stärkt den Magen, vertheilt den Geschwulst, heilet die Halsgebrechen, dienet wider den Husten und Verstopfungen in der Lunge, kurzen Athem und mehrern Gebrechen.

Die Zeitbücher sind voll von Beyspielen, daß Leute, welche fleißig Honig gebraucht, ein hohes Alter erreicht haben. Dieserwegen ertheilte Democritus auf die Frage, wie und durch was für Mittel ein Mensch seine Gesundheit am allerbesten erhalten könne, diese Antwort: Er muß beständige und mäßige Bewegungen haben, sich nach der Jahreszeit kleiden, mäßig essen und trinken, sich für heftigen Gemüthsbewegungen hüten, und es bey seinen Speisen nie an Honig fehlen lassen. Da die Corsikaner eine solche Lebensordnung beobachten, so hält Athenäus dafür,

daß

daß sie eben deswegen ein so hohes Alter erreichen. Hat wohl bisanher ein Gärtner ein sichereres Mittel zur Bewahrung der Pfropfreiser, als den Honig erfunden? Nach der Versicherung eines guten Wirthes, bleiben sie, wenn man sie mit Honig übergießt, viele Wochen vollkommen frisch, welches seinen großen Nutzen hat, wenn man sie von entlegenen Orten verschreibt. Hiervon weiter zu handeln, erhalten wir in dem folgenden Gelegenheit, wenn wir die Wartung der Bienen, auf Untersuchungen und Erfahrungen gegründet, vortragen werden.

Hier merken wir nur noch an, daß die Bienen von Natur ungemein **wachsam** sind. Sie setzen ihre Posten und Schildwachen ordentlich aus, um von allen Vorfällen, welche ihrer Republik nachtheilig seyn können, baldige Nachricht zu erhalten. Sie sind sehr **reinlich**, wesfalls sie auch ihre Todten wegführen und begraben, wiewohl dieses nicht mit so vielen Ceremonien geschicht, wie de la Serres bezeugt, gesehen zu haben; vielmehr hat man öfters beobachtet, daß eine einzige Biene dieß Geschäfte verrichtet.

Ihr **Weiser** und **Regentinn** führet die Regierung mit allem Fleiß, Treue, Klugheit und Ordnung. Sie ist weder zu strenge noch zu nachgebend. Die Unterthanen sind willig in alle dem Folge zu leisten, was ihnen die Obrigkeit befiehlet. Ohnerachtet sie selbst die übrigen in der Größe des Körpers, in Pracht und Schönheit weit übertrifft, auch mit einem vorzüglich scharfen Stachel versehen ist, so vergeht sie sich doch in Selbstbestrafung ihrer Untergebenen nie, sondern wenn sich jemand derselben worinne versehen, so muß eine die andere züchtigen, und mit ihrem Stachel ihr dermaßen zusetzen, daß sie öfters das Leben dabey verliert. Es ist also in Bestrafung des Bösen und Belohnung des Guten bey ihnen ein recht wohl bestellt Regiment anzutreffen.

Eine jede einzelne Bienenrepublik kann nicht nur Königen und Unterthanen, Lehrern und Zuhörern, Herren und Dienern, Lectionen geben, sondern auch der flüchtigen und irrenden Jugend zur hohen Schule dienen, in welcher sie die Pflichten, wo nicht gegen Gott, doch gewiß gegen sich und ihren Nächsten lernen können. Wir haben also den stärksten Grund auszurufen:

Sic vos, non vobis, mellificatis Apes.

Oder wie **Plinius** sich herausläßt: Inter omnia principatus Apibus, et iure praecipua admiratio. Rempublicam habent, habent consilia privatim, habent quoque proelia ducesque magnanimos gregatim, et quod maxime mirum sit, mores habent.

Kurz! Hier siehet man Vorsicht ohne List, Sparsamkeit ohne Geiz, Liebe ohne Verrätherey, Herzhaftigkeit ohne Verwegenheit, Arbeitsamkeit ohne Sclaverey, Unterthänigkeit ohne Heucheley, gesetzmäßige Freyheit ohne Selbstgewalt, und die reinste Unterwürfigkeit ohne das geringste Zeichen der Tyranney. Hier weis man nichts von Eigennutz, Haß, Neid, Partheyen, Zwietracht und Aufruhr, weder wider seine gesetzmäßige gekrönte Obrigkeit, noch wider sein Vaterland. Solche moralische und politische Misgeburten, welche die meisten Menschenkinder ärger als das härteste Fieber plagen, sind hier ein Schibboleth und landflüchtig.

Alle Arbeiten für das allgemeine Wohl und ihr gemeinsamer Fleiß, giebt Auskommen und Ueberfluß für alle. Einseitiger Nutzen, der sich nicht auf das gemeine Beste gründet, wird hier nicht gesucht. Sie verrichten ihre Geschäffte nie aus Zwang, oder eines Unglücks wegen, sondern aus und mit Vergnügen. Sie greifen nie zum Gefecht und commandiren nur im höchsten Nothfall: **Den Säbel aus!** (wärian ut!) Sie stechen nie als im Vertheidigungsfalle. Sie beste-

bestehlen ihren Nächsten nicht, als nur wenn ihr Vorrath nicht zureicht, und also aus höchster Noth. Bey andringender Gefahr weichen sie nicht aus dem Felde. Wenn es darauf ankömmt, für den allgemeinen Wohlstand zu fechten, so lassen sie ihre Kameraden gewiß nicht im Stich, und suchen nach ihrer Art den Beyfall der Oberen, Ehre und Ruhm zu erhalten. Sie lieben und ehren ihren Weiser und milde Obrigkeit nach ihrem ganzen Vermögen; kämpfen aber wider die schädlichen Folgen der Sclaverey aus allen Kräften. **Mensch! Gehe hin und thue desgleichen!**

V.

Ohnmaßgebliche Grundsätze zu einer beständigen Brodtaxe für die Herzogl. Mecklenburgischen Städte *).

Billig sollte ein Policeycollegium in der Verfassung stehen, und mit genugsamen Bedienten zum Betrieb der so mancherley Vorkommenheiten besetzt seyn, alle Versuche ohne die mindeste Hindernisse anzustellen, woraus die Wahrheit auch bis auf die geringste Kleinigkeiten zu erkennen wäre, um darnach das Ganze sicher beurtheilen zu können.

Weil es aber daran, und an den übrigen nöthigen Hülfsmitteln hieselbst noch mangelt; so hat man auch in dem gegenwärtigen Vorwurfe, fremden Versuchen nachforschen müssen. Hierzu sind die Hannöverischen Principia am brauchbarsten geachtet; wornach das Verhältniß, hiesigen Landesumständen gemäß, soviel davon bekannt, folgendergestalt ausfündig gemacht worden:

A. Vom

*) Dieses und das folgende mit vielem Fleiße ausgearbeitete Stücke, haben den Herrn Hofrath Flohr, und Hrn. Commissar. Thießing zu Verfassern, und verdienen in verschiedener Absicht einen Platz in dieser Sammlung.

A. Von dem Gewichte und Maaße.

§. 1. Im Hannöverischen ist das Hamburgische Gewicht, so wie hieselbst, in der Stadt Schwerin, eingeführet.

So viel man vorläufig unterrichtet ist, soll das Lübeckische Gewicht und der Rostockische Scheffel, zum allgemeinen Gebrauch im Lande eingeführet werden.

Gegen den Rostockischen Scheffel dürfte gar nichts zu erinnern seyn: destomehr Zweifel ist das Lübeckische Gewicht unterworfen, davon ein richtiges Probegewicht zu überkommen; weil man aus der Erfahrung bezeugen kann, daß von dreyen Gewichten und von daher in unterschiedenen Zeiten mit obrigkeitlichen Attestaten verschriebenen ℔ Stücken, keines dem andern gleich befunden worden. Dahingegen das Hamburgische Gewicht sehr accurat gehalten wird, und bereits ganz zuverläßig bey hiesiger Herzogl. Münze sich befindet, indem es haarscharf 2 M. 1⅛ Loth Cöllnisch, als das allgemeine Teutsche Münzgewicht hält.

Man glaubt auch, daß die mehresten und kostbarsten Waaren so nach Gewicht verhandelt werden, aus Hamburg ins Mecklenburgische geführet werden. Daher glaubt man auch, daß das Hamburgische als ein zuverlässiges Gewicht, den Vorzug verdiene, zum allgemeinen Mecklenburgischen Gewicht eingeführet zu werden. Weswegen denn, dasselbe bey gegenwärtiger Ausgleichung zum Grunde behalten ist.

2. Ein Hannöverischer Himten wiegt nach solchem Gewichte:

der Weizen	=	47 ℔.
= Rocken	=	45¾ =

Hingegen der Rostockische Scheffel, so viel man ohne Hülfe in Erfahrrung bringen können, im Durchschnitt:

der

der Weizen	62 ℔
= Rocken	54 =

B. Was an Mehl und Kleyen aus einem Rostockischen Scheffel erfolge?

3. Der Hannöverische Himten giebt:

Vom Weizen

des 1sten Mehls	30 ℔
= 2ten =	7 =
	37 =
= 3ten =	3 =
An Kleye	6 =
In allem	46 =
Verstäubt wird und in der Mühle verlohren	1 =

Vom Rocken

des 1sten Mehls	24 ℔
= 2ten =	9½ =
	33½ =
= 3ten =	6 =
An Kleye	5¼ =
zusammen	44¾ =
wird also in der Mühle verlohren	1 =

4. Nach Proportion des §. 2. angegebenen Gwichts muß aus einem Rostockischen Scheffel erfolgen:

Vom Weizen

des 1sten Mehls	39	℔	$16\frac{12}{47}$	Loth
= 2ten =	9	=	$7\frac{23}{47}$	=
	48	=	$23\frac{35}{47}$	=
= 3ten =	3	=	$30\frac{30}{47}$	=
An Kleye	7	=	$31\frac{19}{47}$	=
bringt	60	=	$21\frac{37}{47}$	=
Verlust in der Mühle	1	=	$10\frac{10}{47}$	=
Facit	62	=.		

Vom Rocken

des 1sten Mehls	28	℔	$10\frac{90}{183}$	Loth
= 2ten =	11	=	$6\frac{150}{183}$	=
	39	=	$17\frac{57}{183}$	=
= 3ten =	7	=	$2\frac{114}{183}$	=
An Kleye	6	=	$6\frac{54}{183}$	=
zusammen	52	=	$26\frac{42}{183}$	=
und an Staubmehl	1	=	$5\frac{141}{183}$	=
Facit	54	=.		

C. Wieviel Brodt aus einem Rostockischen Scheffel zum Scharrenbacken erfolge?

§. 5. Man hat aus der Dreßdner Backprobe bemerket, daß das feinste sonderlich Weizenmehl, in Zubereitung des Teigs mehr Nässe als gröberes Mehl anziehe; wogegen aber dieser Teig um so trockner wieder ausbäckt. Man findet also mit den Hannöverischen Principiis gleich:

Daß 1 Pfund Mehl ½ Pf. Näße ziehe und 1½ Pf. Teig gebe. Woraus, wenn er wohl ausgebacken und auf 1 Pf. 1 Loth Mehl zur Verspilderung gerechnet wird, 1 Pf. 11 Loth gute Semmel und Brodt erfolge.

Mithin

Mithin erwächset hieraus die in der Erfahrung gegründete Proportion, daß überhaupt 3 Pfund Mehl allerley Sorte, 4 Pf. wohl ausgebackenen Brodts geben müsse.

§. 6. Den Beckern wird nur das 1ste und 2te Mehl im Weizen- und feinen Rocken-, im groben Rockenbrodte aber etwas mehr zum Scharrenbacken angerechnet, und das übrige zu Bestreitung der bürgerlichen onerum und Gewinns gelassen.

§. 7. Wird aus 1 Himten in Hannover verbacken, und nach der Proportion §. 5. an Semmel und Brodt ausgebacken.

Vom Weizen

37 ℔ des 1sten und 2ten Mehls $49\frac{1}{3}$ ℔ Semmel.

Vom Rocken

a) $33\frac{1}{2}$ ℔ des 1ten und 2ten Mehls 43 ℔ 20 Loth fein Brodt.

b) im groben Rockenbrodte bestimmt die Hannöverische Brodtaxe für 1 pf. dasigen Geldes

7 Loth	1 qu.	$2\frac{38}{47}$	℈	Brod vom besten
und 9 "	1 "	$\frac{24}{47}$ "	"	vom groben Rockenmehle.

Da nun zu dem erstern aus 1 Himten $33\frac{1}{2}$ Pf. Mehl bestimmet; so folget hieraus:

daß zum 2ten geschrotenes Mehl erforderlich,	41 ℔ $27\frac{1271}{1396}$ Loth.
woraus grob Brodt kommen.	55 " $26\frac{764}{1396}$ "

§. 8. Hieraus entstehet ferner: daß aus einem Scheffel Rostockischen Maaßes, an Brodt gebacken werden müsse:

Vom Weizen

48 ℔ $23\frac{35}{47}$ Loth des 1sten und 2ten Mehls
64 ℔ $31\frac{31}{47}$ Loth Semmel.

Vom Rocken.

a) 39 ℔ $17\frac{19}{81}$ Loth des 1sten und 2ten Mehls
52 ℔ $23\frac{5}{81}$ Loth fein, oder sogenanntes Schönrockenbrodt.

Weiter

b) 49 ℔ 14 Loth 2 qu. $\frac{43}{179}$ pf. geschroteten Mehls
65 ℔ 30 Loth. = qu. $\frac{172}{537}$ pf. grob Brodt.

D. Vom Abgange und Unkosten.

§. 9. Solcher bestehet bey der Hannöverischen Brodtaxe:

a) In der Mühlmetze,

b) Landessteuer,

c) Mahlgeld, Gest und Gehre.

d) Für die übrigen anzuwendenden Kosten ist überhaupt angeschlagen:

auf 1. Himten Weizen		10 ßl. 8 pf.
dito	Rocken	8 = —

e) Zum Behuf der Abtragung der bürgerlichen Lasten, wie auch zu Ersetzung des Schadens, welcher dann und wann, ohne der Becker Verschulden entstehet, wie auch zum bürgerlichen Gewinn: kommt diesen das 3te Mehl nebst den Kleyen, und das sogenannte Inbacken vor andere Leute um Geld, zu Gute.

§. 10. Nun muß in hiesigen Landen, der 12te Theil vom Scheffel zur Mühlenmetze abgegeben werden. Würde das zur Mühle gebrachte Korn gehörig gemessen, wie im Hannöverischen, oder noch besser, wie im Brandenburgischen gewogen; und solchergestalt die Scheffelzahl und Metzen nach einem gewissen Gewichte feste gesetzet; so wäre nicht nur allen, gewiß recht großen Unterschleifen auf einmal völlig vorgebeuget, in welchen hieselbst so Becker als Müller, bey der nimmermehr auf was Zuverläßiges zu bringenden Sackmaaße, es aufs höchste treiben: sondern die Billigkeit erforderte auch sodann, daß der

12te Theil zur Metze vom ganzen Inhalt des Scheffels so fort zurücke gerechnet würde.

Allein die herzogl. Policeycommißion, hat statt der eingeführten höchstbetrüglichen Sackmaaße, zum Versuch einer auf allen Seiten sichern Ausgleichung, bereits 5 Faß, mithin 1 Faß mehr, nach einem hiernach festzusetzenden Gewicht, für einen Scheffel sowohl in Ansehung der Steuer, als Mühlenmetze sub spe rati angeboten. Worauf der Müller seinen Contract vorschützte, in welchem ihm der 12te Theil von einem jedweden zur Mühle kommenden Scheffel, wie dazu freylich die herzogliche Cammer das alte Recht hat, verpachtet; die Bürgerschaft hingegen auf die ihnen im Landesvergleich bestätigte Sackmaaße provocirte. Beyde Theile haben also, obgleich hiebey auf Seiten der hohen Landesherrschaft ein gar beträchtlicher Nachlaß offeriret wordenden; noch solchen mit allerhand Erfindungen, ohne eigentlichen Wissen des größesten Haufen, von der Hand gewiesen: und dem Verlaut nach, Becker und Müller den vorher sehr hitzig gegen einander geführten Proceß, viel lieber auffliegen lassen, als dem hohen Landesherrn, und gemeinen Wesen gerecht zu werden.

Ein höchstpreißliches Regierungscollegium muß hieraus vollkommen überzeugt seyn, daß da die Becker, welche sich noch nicht einmal mit dem 5ten Scheffel so Steuer- als Metzenfrey zu überkommen begnügen wollen, sie mit ihrer Sackmaaße die Betrügerey noch höher auszubringen nothwendig wissen müssen.

Daher geschähe ihnen wohl eben nicht viel zu nahe: wenn der Armuth zum Besten, welcher sie vornemlich durch solchen ihren Eigennutz entgegen handeln, der Mühlenmetze wegen gar nichts zum Abgange gerechnet würde, bis sich dieselbe eines bessern besönnen.

Jedoch hier bey einer gewissen Ordnung zu bleiben, setzet man dafür den 12ten Theil des aus jedwedem Scheffel zu verbackenden Mehls ab; welches beträgt:

Vom Weizen

Siehe §. 8.	48 ℔	24	Loth	Mehl
davon der 12te Theil ist	4 =	2	=	=
bleiben übrig	44 =	22	=	=

wofür man aus angeführten Umständen gar füglich zum Verbacken annehmen kann: 44 ℔ 24 Loth daraus erfolgen nach der Proportion von 3 zu 4 an Brodt zum feilen Verkauf, an feiner Semmel $59\frac{2}{3}$ Pfund.

Vom Rocken

a) fein Mehl	39 Pf.	18	Loth
davon der 12te Theil ist	3 =	9	=
bleiben	36 =	9	=
an Schönrockenbrodt	$48\frac{3}{8}$ =	—	
b) geschrotet Mehl	49 Pf.	14 Loth	2 qu.
dafür	49 =	16 =	—
davon der 12te Theil	4 =	4 =	—
bleiben	45 =	12 =	—
thut an groben Brodt	$60\frac{1}{2}$ Pf.	—	—

§. 11. Die übrigen Abgänge und Unkosten auf einen Scheffel, werden zu baarem Gelde angeschlagen, und belaufen sich

Vom Weizen.

a) An Landessteuer .		5 ßl.
b) Mahlgeld von einem Sack 6 Schfl. 2 ßl. auch Wagengeld 2 ßl. thut für 1. Schfl.	8 pf.	
dazu für Gest und Gahre	1 4 =	
		2 =
Latus		7 ßl.

c) We-

c) Wegen der übrigen anzuwendenden Kosten nach der Proportion von 1 Himten à 47 Pfund schwer, worauf zu Hannover 10 ßl. 8 pf. festgesetzet sind, für 1 Scheffel der 62 Pfund schwer		14	ßl.
	Summa	21	ßl.

Vom Rocken

a) An Landessteuer		3	ßl.
b) Mahl- und Wagengeld wie für den			
Weizen	8 pf.		
Gahre	10 „		
		1½	ßl.
c) Zu den übrigen Kosten von 1 Himten à 45¾ Pfund in Hannover 8 ßl. also für 1 Schfl. à 54 Pfund schwer		9½	ßl.
	Summa	14	ßl.

E. Welchergestalt die Quantität des Brodts zum feilen Verkaufe zu bestimmen.

§. 12. Vom Maaß und Gewicht ist allbereits das Nöthige erinnert. Wie dieses aber allerdings noch genauer zu untersuchen; so ist auch die Bestimmung des Landmünzfußes noch erforderlich, wenn etwas beständiges hergestellet werden soll. Gegenwärtig hat man zwar das itzt im Umlauf seyende Courrantgeld zur Calculation angenommen: allein es ist seines Orts dargethan, wie sehr dasselbe in seinem wahren Gehalt unterschieden, und in was für einer abscheulichen Vervortheilung dieserwegen so wohl die höchste Landesherrschaft als das gemeine Wesen stecke.

§. 13. Dasselbe nicht irre zu machen, a) ist der zu publicirenden Brodttaxe, nur allein der Marktpreiß ei-

nes Scheffels Korn vorzusetzen. b) Die Unkosten welche ohne ganz besondere Landesumstände, nicht so merklich steigen und fallen, wie die Preiße des Korns, sind zwar bey der Ausrechnung, dem Kornpreiße bey jedweder Veränderung hinzu zu thun, um darnach die proportionirliche Quantität des Brodts zu bestimmen; mithin solche hiervon bey einem jedwedem Kornpreiße, er steige oder falle, allezeit nur in der einmal ausfündig gemachten Maaße zu kürzen;

Keinesweges aber nach einmal angenommenen Satze. Z. E.

Der Scheffel gölte 24 ß. wozu
man 14 ß. Unkosten rechnete, aus welchem die Proportion von 1 Pfund 19 Loth erwüchse, so für 1 ßl. zu verkaufen,

ferner also in der Ausrechnung fortzufahren, daß
wenn der Scheffel Korn auf 1 Rthlr. stiege, die Hälfte des Gewichts an Brodt nemlich nur 25½ Loth
gegeben werden sollte.

Die Proportion der ein, für allemal fest gesetzten Unkosten erfordert vielmehr nach
nur erhöhten Kornpreiße 31 Lt. ¾ qu.
hinfolglich 5 , 2¾ ,
Brodts mehr für 1 ßl.

Es ist zwar gewiß, daß nach dem Preiße des Korns, fast alle übrige Preiße, jedoch nur nach und nach sich eingleichen; und wenn man den wahren Werth der Münzen dabey zum Augenmerk behält, darinn den richtigsten Generalmaaßstock findet.

Hier aber ist solcher, angeführten Umständen nach, um so weniger applicabel, als dem Becker zu seiner Erhaltung und Gewinn §. 9. bereits ein hinlängliches an Mehl von jedem zu verbackenden Scheffel Korn zurücke geschla-

geschlagen, welches er in eben dem Verhältniß genießet, als die Preiße steigen und fallen.

Wird nun jener Ausrechnung gefolget, so profitiret der Becker augenscheinlich auf eine ganz unbillige Art, und am allermeisten, je theurer das Korn ist: da hingegen die Armuth sodann doppelt leidet.

Solchemnach

§. 14. Würde die Quantität Brodts zum feilen Verkauf folgendergestalt nach dem jedesmaligem Marktpreiße zu bestimmen seyn:

Vom Weizen.

Wenn der Marktpreiß des Scheffels ist	24 ßl.		
wozu die baaren Unkosten zum Verbacken §. 11. betragen	21 ßl.		
Summa	45 •		
So kann hiervor der Becker (vide §. 10.) $59\frac{2}{3}$ Pf. und klare und wohl ausgebackene Semmel backen. Es muß also 1 Stück für 3 pf. wägen	10 Lt.	$2\frac{1}{4}$ qu.	
gilt aber der Scheffel	1 Rthlr.		
so kommt nichts weiter als die einmal festgesetzte Unkosten hinzu, nemlich			21 ßl.
und kann der Becker für	1	•	21 •
zwar wohl auch $59\frac{2}{3}$ Pf. Semmel dafür backen, jedoch 1 Stück für 3 pf. nicht mehr wägen, als	6 Lt.	$3\frac{1}{2}$ qu.	

Vom Rocken.

Nach eben diesen Sätzen und ausfündig gemachten Unkosten, und verändertn Gewicht,

a) fein oder Schönrocken Brodt für 6 pf.

Im Kornpreise von	24 ßl.	20 Lt.	$1\frac{1}{2}$ qu.
• • •	1 Rthl.	13 Lt.	2 •

b) Grob-

b) Grobrocken Brodt für		1 ßl.	
beym ersten Preiße	von	24 ßl.	1 Pf. 19 Lt.
„ 2ten „	von	1 Rthlr.	31 Lt. ¾ qu.

und so weiter.

F. Was der bestimmte Gewinn der Becker in der Stadt Schwerin, nach gegenwärtigen Grundsätzen, jährlich ohngefähr betragen kann.

§. 15. Dies dürfte die beste Prüfung seyn, daraus mit so viel mehr Zuverläßigkeit, als aus bloßem Zutrauen der Richtigkeit fremder Nachrichten, zu beurtheilen: ob auch eine nach Menge der in der Stadt lebenden Menschen proportionirliche Anzahl ganz ohnentbehrlicher Becker, von dem Gewinn subsistiren können?

So viel, ohne hier abermal fremder Hülfe, ausfündig zu machen, hat man aus den Steuerbüchern des vorigen Jahres gezogen: daß

Die Fastbecker.

Möller sen.	818 Schfl. Weizen	1446 Schfl. Rocken
Langfeld	558 „ „	618 „ „
Hollin	576 „ „	996 „ „
in Summa	1952 „ „	3060 „ „
also einer im Durchschnitt verbacken.	650 „ „	1000 „ „

Davon ist der Gewinn nach dem Marktpreiße des Korns der Schfl. zu 1 Rthlr. Cour. von 650 Schfl. Weizen à 3 Pf. 31 Loth des 3ten Mehls thut	2598¾ Pf.
Von etwa 300 Schfl. Rocken zu feinem Brodte gleichfalls das 3te Mehl à 7 Pf. 2 Loth	2118¾ Pf.

von

Von den übrigen 200 Schfl. Rocken zu groben Brodt an übrigen Mehl à 3 Pf. 12 Loth	2362½ Pf.
Summa des Mehls so der Becker übrig behält	7079 Pf.

Hiervon fällt in der Proportion von 3 . 4 an Brodt 9438 Pf. 21⅓ Loth.

Alles dieses ist um der Armuth willen in gleichem Werth, des groben Brodts und nach dem Marktpreiße für 1 ßl. 31 Loth ¾ qu. zu verkaufen, thut an Gelde

	201 Rthlr. 36 ßl.
Weizenkleye hat derselbe von 650 Schfl. à 8 Pf. 5200 Pf. à Schfl. 18 Pf. thut 288⅑ Schfl. à 12 ßl.	72 . —
Rockenkleye von 300 Schfl. à 6 Pf. 6 Loth 1586½ Pf. à Schfl. 18 Pf. sind 103⅑ Schfl. à 8 ßl.	17 . 6 .
Hierzu möchte vom Inbacken für andere Leute gelöset werden	19 . 6 .
Summa des Gewinns eines wohlstehenden Faßbeckers	310 . —

§. 16. Ferner haben

Die Loßbecker.

Luger	1106 und
Frers	1098 Scheffel

Weizen versteuret, u. ist im Durchschnitt von einem verbacken 1100 Schfl.

Von jedem Scheffel sind 3 Pf. 31. Loth des 3ten Mehls ausgesetzt worden, thut 4365 Pf. 19 Loth übriges Mehl, und in bekannter Proportion an Brodt 5820 Pf. 24⅔ Loth.

Von diesem bisher vor die Armen gebackenen Brodte ist allerdings so viel als grob Rocken für 1 ßl. nemlich im

im Preiße des Schfl. Korns zu 1 Rthlr. 31 Loth ¾ qu. zu geben, folglich löset hieraus der Becker	96 Rthl. 28 ßl.
An Kleyen von 1100 Schfl. à 8 Pf. 8800 Pf. à Schfl. 18 Pf. betragen $488\frac{8}{9}$ Schfl. à 12 ßl.	122 . 10 .
Von allerhand feinen Backwerk so die Taxe zeither nicht ergriffen ppter.	51 . 10 .
Summa des Gewinns eines Loßbeckers	270 Rthl. —

§. 17. Hieraus veroffenbaret sich, daß der Faßbecker nach Proportion seines mehrern Aufwandes auch etwas mehr als der Loßbecker; beyde Theile aber mit dem Korn- und Schweinehandel noch ein Ansehnliches mehr verdiene; und überhaupt so ferne sie nur nicht zu sehr von Mitteln entblößet sind, sehr wohl subsistiren können; jedoch auch nach notorischer Beschaffenheit dieses Orts nicht mehr werden thun können, als hier zum Grunde gelegt worden, indem man bey diesem Vorschlage die wohlhabensten zum Grunde gesetzt hat.

§. Wie dergleichen Vorschläge, in so ferne es an keinen hierzu erforderlichen Requisitis fehlet, die aller möglichsten Genauigkeiten herauszubringen; so leiten dieselben immer zu weitern gründlichen Principiis in der Policeywissenschaft. Allerwenigstens wird aus gegenwärtiger unvollkommenen Arbeit, das sonst sehr angefochtene Policeyprincipium seine nützliche Anwendung bey denjenigen Gewerben behaupten, so zur äußersten Nothdurft und Nahrung des gemeinen Mannes mit gehören; daß hierinn von der Policey, so viel möglich, ein ebenes Maaß gehalten werde, damit die ohnnöthige Vielheit solcher Gewerbe, den nothwendigen die Nahrung nicht entziehe, und wegen des zusammenlaufenden Gewinns, die hiebey durchaus nöthige Taxen um so wohlfeiler gesetzet werden können rc. Endlich hat man auch

G. Eine

G. Eine Vergleichug älterer uud neuer Brodtaxen

§. 18. zu näherer Beurtheilung hinzu fügen wollen:

	Gewicht des Brodtes, wovon der Betrag der Unkosten abgezogen befindet sich.								
Wenn der Rostocksche Scheffel Korn 24 ßl. nach dem Marktpreiße kostet; wird gegeben:	Semmel für 3 pf.			Schönrocken für 6 pf.			Grobrock. für 1 ßl.		
	Pf.	Lt.	qu.	Pf.	Lt.	qu.	Pf.	Lt.	qu.
1) Nach der Rostockischen Tabelle	—	7	2	—	16	2	—	27	3
2) Nach des Herrn Policey Commissarii Flohr Entwurf	—	12	2	—	29	—	2	2	—
3) Nach gegenwärtigen Grundsätzen	—	10	2¼	—	20	1½	1	19	—
Kostet aber der Scheffel noch einmal so viel nemlich 1 Rthlr.									
Nach der 1sten	—	4	½	—	9	—	—	15	1
• • 2ten	—	6	1	—	14	1	1	1	1
• • 3ten	—	6	3⅓	—	12	2	—	2	¾

Nota Die Rostockischer Tabelle bestimmt das Grob- oder Scheffelbrodt zum Sechsling, es ist daher hieselbst ein Versehen vorgegangen, und so viel nur für 1 ßl. angesetzet.

Man hat sich zwar bemühet von den Grundsätzen der Rostockischen Tabelle Nachricht einzuziehen; allein mit nicht geringer Verwunderung zur Antwort erhalten: daß selbst beym Magistrat daselbst hierauf mühsam gearbeitet, aber nicht

nicht ausfündig gemacht werden mögen: viel lieber es allda bey der alten Tabelle gelassen worden, wie sie ist.

Der klare Augenschein giebt es, daß zwar in der Ausrechnung selbst eine Proportion stecke: im übrigen aber nach itzigen Zeiten schlecht für das gemeine Wesen, sondern nur alleine für einen übermäßigen Gewinn der Becker gesorget sey.

§. 19. Bey der Flohrischen nach dem Muster der Berlinischen formirten Taxe, ist die Anmerkung §. 13. und ferner zu desideriren: daß obgleich solche nach dem Rostockischen Gewicht calculiret, welches 6 pC. schwerer als das Schwerinische oder Hamburgische ist, dennoch dem Becker, sonderlich bey wohlfeilen Kornpreißen, die Subsistence gar zu schwer machen möchte.

§. 20. Wie weit alle diese Mängel durch gegenwärtige Grundlage gehoben oder annoch zu verbessern stehe: solches überläßt man dem gnädigen Urtheile E. höchstpreißlichen Regierungscollegii in schuldigster Ehrerbietung. Schwerin, den 11. Novembr. 1756.

C. A. F.

VI. Ohn=

VI.

Ohnvorgreiflicher Entwurf einer Beckerordnung für die Residenzstadt Schwerin.

Wenn nicht der mindeste Nutzen, des bisher unter den Beckern gewöhnlichen Unterscheides eines Loß- und Faßbeckers, fürs Publicum so wenig als die Becker selbst abzusehen ist, vielmehr dafür gehalten wird, daß dieser dem Fleiße und der Nahrung hinderliche Unterschied gänzlich aufgehoben werde; dahingegen desto gemeinnütziger seyn muß, wenn von den Faßbeckern eine bestimmte Anzahl nur allein zum groben Brodtbacken beybehalten wird, und die übrigen das Weißbacken ohne einigen Unterscheid nach eines jeden Convenienz verrichteten; jedoch fürs künftige auch deren Anzahl ohne Ermäßigung der Policey nicht zu vermehren, dem Amte der Becker bey nahmhafter Strafe gänzlich zu untersagen, weder Gesellen noch Lehrjungen zu bestrafen, wenn solche bey einem nicht zünftigen oder einem nur alleine Grobbrod backenden Meister gearbeitet hätte; überhaupt aber keinem Becker das Brauen und Brandteweinbrennen als ein Nebengeschäffte zuzustehen; sondern dieses als ein Hauptnahrungsgeschäffte alleine zu treiben, damit ein Bürger den andern nicht unterdrücke, und alle diese Geschäffte nicht gezwungen, dennoch in einer gewissen ohnumgänglichen nöthigen Ordnung geführet werden mögen; so ist

1) nach geschehener Untersuchung und Erwegung aller Umstände festgesetzet: daß nach der nächstens zu publicirenden allgemeinen Landesmaaße und Gewicht

a) 1 Scheffel Weizen 60 Pf. wäge;

davon gehet in der Mühle; ab, der 12te Theil zur Mühlenmetze sind	5 Pf.
an Staub;	1 =

bleibt an geschroteten Mehle aus der Mühle zu empfangen 54 Pf.

Hieraus sichtet der Becker:

an feinem Mehl	40 Pf.
an Achter= und Armenbrodtsmehl	5 =
an Kleyen bleiben	9 =

b) 1. Scheffel Rocken auf 58 Pf.

davon in der Mühle abgehet der 12te Theil zur Metze	4 Pf. 26 Lt.
und an Staub	1 = 6 =

Ist also aus der Mühle zu erwarten an geschroteten Mehle 52 Pf.

Und die Becker sichten hieraus:

an feinem Mehl zu schön Rockenbrodt	40 Pf.
an Greißmehl und Kleyen bleiben	12 =

Aus dem erfolgenden Mehle

2) würden die Weißbecker, denen alles grobe oder Schwarzbrodtbacken gänzlich untersagt worden, zum feilen Verkauf oder Scharrenbacken liefern:

Aus 1 Pf. so feinem Weizen= als Rockenmehle 40 Loth Brodt, mithin von den aus 1 Scheffel kommenden 40 Pf. feinem Mehl 50 Pf. Semmel, Kringel oder anderes Weizenbrodt, und eben so viel an schön Rockenbrodt.

Zu Bestreitung der Unkosten, sind den Beckern incl. der Landessteuer zugestanden:

auf 1 Scheffel Weizen	21 ßl.
und auf 1 = Rocken	14 =

Diese

Diese sind dem Marktpreiße des Korns, bloß bey Ausrechnung des nach Veränderung des Marktpreißes jedesmahl zu gebenden Gewichts vom Brodte, hinzugesetzet, als z. E.

Es gelte der Scheffel Weizen markgängig 1 Rthlr. hiezu die Kosten 21 ßl.

also für 1 Rthlr. 21 ßl. 50 Pf. Brodt; mithin für 3 pf. 5 Loth 3 qu. $\frac{26}{69}$ pf. wägen muß.

In der hiernach ausgearbeiteten Taxtabelle A. ist demnach zu Vermeidung alles Misverstandes nichts weiter, als der bloße markgängige Preis des Korns vorgesetzet.

Das übrige grobe Mehl und Kleyen bleibt den Beckern zu ihrem Gewinn. Jedoch hätten dieselben sich in alle Wege nach sothaner Taxtabelle und deren Proportion zu richten: wie denn beym Verbacken des groben oder Armenbrodtsmehls zu Brodt für die Armen, jedesmahl so viel gar gebackenes Brodt zu geben, als grob Rockenbrodt nachdem derzeitigen Rockenpreise auszubacken seyn wird.

Würden hiernächst die Weißbecker noch ein besseres Weizenbrodt mit Milch und Butter ausgeknetet zum Verkauf backen, dürfte es nach Proportion des Preißes wenigstens nicht über die Hälfte leichter seyn müssen; an sehr stark und trocken ausgebackenen sogenannten Franzbrodt aber von ordinairen Semmelteige, nicht mehr als höchstens der 4te Theil am Gewicht weniger halten, als die derzeitigen Semmel nach der Taxtabelle wägen sollen. Dahingegen keinem Becker anzumuthen ist, auf, nach richtigem Gewichte ausgebackenen Brodte, das zur übeln Gewohnheit gewordene Aufbrodt zuzugeben.

3) Die Anzahl der Faß- oder Schwarzbecker ist vor der Hand auf fünfe nemlich 3 in der Alt- und 2 in der Neustadt gesetzet, und bliebe der Policey vorbehalten, diesen Numerum nach Nothdurft zu vermehren, zu vermindern, oder den Abgang des einen oder andern wieder zu ersetzen. Diesen Faßbäckern ist kein anderes als grob Rockenbrodt

von reinem geschroteten Rockenmehle zu backen erlaubet. Sie liefern aus 1 Scheffel Rocken 70 Pf. gar gebackenes Brodt, nach Proportion des Marktpreises und der hierauf mit zu gestandenen 14 ßl. Unkosten pro Scheffel. Nach diesen Grundsätzen, weiset angeführte Tabelle sub A. wie viel Brodt, nach jedem vorkommenden Kornpreiße das gemeine Wesen von den Beckern zu gewarten habe.

In Ansehung dieser geschlossenen Anzahl aber haben dieselben bey 50 Rthlr. ohnabbittlicher Strafe dafür zu sorgen, daß es zu keiner Zeit in beyden Städten an genugsamen Brodte dieser Art mangle.

4) Verstünde es sich zwar von selbst, daß gesammte so Weiß- als Schwarzbecker, das gemeine Wesen, in jedweder Art Brodts zum feilen Verkauf, mit ohntadelhafter Waare zu versorgen, und dasselbe auf keine Weise um so weniger zu vervortheilen hätte; je ohnentbehrlicher das Brodt zu eines jedweden Menschen Nothdurft gehöret: sie würden daher mit nahmhafter Strafe, und zwar das erste mal mit 5, das 2te mal mit 10 Rthlr. ohne alle weitere Untersuchung zu belegen seyn, so bald nur ersichtlich und kenntlich befunden werden sollte, daß eine Vermischung des Mehls, nemlich Weizen- mit Rocken-, oder Rocken- mit groben Weizenmehle zu solcherley Art Brodts vorgegangen, welches als die Semmel von lauter reinen Weizen- und das Schönrockenbrodt von lauter reinen Rockenmehle gebacken seyn soll; wenn das Brodt von unreinen oder angesteckten Korn, mit Kleyen vermischet, oder das Mehl zu weißem Brodte, so Weizen als Rocken nicht hinreichend von Kleyen gesäubert worden; wenn dasselbe nicht tüchtig und gar ausgebacken, und endlich an dem, nach der Taxe vorgeschriebenen Gewichte etwas merkliches ermangelte; der ganze Vorrath dieses oder auf andere Fehler oder mangelhaft befundenen Brodts aber würde eo ipso den Armen zum besten zu confisciren, und in so ferne ein Becker zum 3ten oder mehrmalen

malen in einem vorsetzlichen Uebertretungsfalle sich finden ließe, derselbe dem Befinden eine zeitlang auch ganz und gar des Handwerks und Bürgerrechts zu entsetzen seyn.

5) Im sogenannten Haus- oder demjenigen Brodtbacken, welches für die Einwohner der Stadt von den, den Beckern zu liefernden Mehl oder Teig geschiehet, würde folgende Ordnung zu beobachten seyn: daß

wie den Weißbeckern alles grobe Brodtbacken zum feilen Verkauf allbereits Art. 2. untersaget; so wäre auch denselben kein anderes als feines Hausbackenbrodt; dahingegen den Schwarzbeckern kein anderes als grobes Hausbackenbrodt zu backen erlaubt, und ihnen dieses um so billiger alleine zu überlassen, als dieselbe 70 Pf. Brodt, so viel nemlich überhaupt nur aus einem Scheffel Rocken nach Abgang der Metze und Mühlenstaubs zu gewarten; mithin ohne allen Gewinn zum Scharrenbacken dem Publico liefern. Damit aber auch

6) hierunter nicht diejenigen Einwohner, welche selbst bey den Beckern backen lassen, beschweret werden mögen, so hätten die Becker niemanden im Backen vorsetzlicher Weise aufzuhalten, vielmehr damit alle und jede Einwohner ohne Unterscheid nach Möglichkeit zu fördern; und wie es vorhin schon gebräuchlich gewesen ist, jedem Hause welches sich zum Backen gemeldet, die Zeit und Stunde zum Auskneten und Bringen des Teiges präcise ansagen zu lassen, nur daß die außer den Thoren wohnenden Einwohner zu der ihnen beym Anmelden zu bestimmenden Zeit, ohne weiteres Anerinnern sich darnach zu richten, um sowohl den Teig zu rechter Zeit im Backhause zu liefern, als daß solcher nicht daselbst über Gebühr liegen bliebe, und zu einem guten Brodte untauglich würde; oder das Gesinde hiernach über die Zeit außer Hauses von der Arbeit abgehalten würde. Wesfalls kein Becker, bey Vermeidung willkührlicher Strafe, dem Gesinde einen längern Aufenhalt,

 als

als zur fördersamsten Aufnehmung des Teiges erforderlich ist, in seinem Hause, noch weniger irgend einiger Unterschlagung des Brodts, zu verstatten hätte. Ferner.

7) allen Unterschleifen und Vervortheilungen vorzubeugen, müste ein jeder Becker, ihnen so schon ohnentbehrliche, richtige und brauchbare Wagen und Gewichte halten, damit sie nicht allein jedem Backenden, den von ihnen geforderten Sauerteig zuwägen, um danächst nicht mehr oder weniger von dem ihnen gebrachten Teige wieder wegzunehmen, sondern sie würden auch zu Vermeidung allen leicht zu entstehenden Streites, gehalten seyn, das Mehl oder den Teig von den Einwohnern nach Gewicht in Empfang zu nehmen, gleichwie sie verbunden sind, richtiges und ohntadelhaftes Brodt, gegen das bestimmte Backlohn zu liefern. Hierinne

8) ein richtiges Verhältniß jedermänniglich bekannt zu machen, zeiget die Tabelle sub B. daß beym Hausbacken, so feinen als groben Brodts aus 1 Pf. Mehl 1$\frac{1}{2}$ Pf. Teig entstehe, der Teig aber auf jedes Pf. 4 Loth ausbacken, mithin 1 Pf. 10$\frac{2}{3}$ Lt. Brodt gebe; folglich die Becker, nach sothaner Tabelle einem jeden das Hausbackenbrodt, tüchtig und gahr ausgebacken zu liefern schuldig. Nur, daß bey feinem geraspelten Brodte, weil es gemeiniglich in kleinere Stücken, als das grobe getheilet wird, wohl $\frac{1}{4}$ Loth leichter ausbacken kann, und dieses Gewichtsmangels wegen, wohl für richtig gehalten werden mag. Dahingegen

9) den Beckern, ein gewisses Backlohn, und zwar für 12 bis 16 Pf. fein; so auch für 20 bis 24 Pf. grob Brodt, 1 ßl. ohnweigerlich zu bezahlen; dabey aber in der Einwohner Willkühr bliebe, aus solcher Pfunde Zahl 3 oder 4 Brodte und diese in was für Form es ihnen gefällig zu verlangen, so die Becker zu befolgen schuldig. In so ferne nun

10. von

10) von den Beckern oder den ihrigen, wofür der Meister in alle Wege zu hafften, dis Brodtbacken solchergestalt vernachläßiget würde, daß dasselbe entweder nicht gehörig und gahr ausgebacken, sehr angeschoben, Wasserstreifig, oder auch gar zu hart ausgebacken und verbrennet worden; würden sie von selbst verbunden, oder auf erstes Anmelden der Einwohner dahin mit gestracktester Execution anzuhalten seyn, das auf eine oder andere Art ersichtlich verdorbene, oder nach der Tabelle B. mangelnde Brodt, nach Verlangen der Einwohner, entweder mit baarem Gelde nach der Brodttaxe zu bezahlen, oder mit anderm untadelhaften Brodte so fort zu ersetzen schuldig, auch überdies bey etwa fortwährender Nachläßigkeit und offenbaren Betrugs wegen, dem Befinden nach, ernstlich zu bestrafen seyn. Da übrigens

11) den Becker nichts von dieser Strafe befreyete, es wäre denn, daß die Einwohner selbst Schuld an der ihnen zukommenden Bereitung seyn mögten; so würden demnach die Becker solches jenen vorher anzuzeigen, und falls hierunter das Gesinde nachläßig, den Teig von ihnen ohne tüchtiger Bereitung nicht anzunehmen, sondern das fehlerhafte ihren Brodtherrn zu melden haben. Und falls das Gesinde hierunter ihrem Brodtherrn etwas vernachläßigte oder in der ihnen obliegenden Abänderung sich widerspenstig bezeigte; wäre der Schaden dem Befinden nach, dem Gesinde am Lohne zu kürzen, oder auch dasselbe mit nachdrücklicher Leibesstrafe zu belegen. Weil

12) im Verkauf des Mehls, eine gleichmäßige billige Verhältniß nach dem Marktpreiße des Weizens zu beobachten; so ist die der Taxtabelle sub A. beygefügte Bestimmung der Kosten, mit Hinzusetzung 6 ßl. Unkosten pro Scheffel geschehen, und 39 Pf. feines Semmelmehl zum Verkauf gerechnet. Das übrige grobe Mehl bleibt dem Verkäufer zwar zum Gewinn; jedennoch wäre solches

ches nicht nach Willkühr zu steigern, sondern der Preiß desselben richtete sich nach eben derselben Tabelle. Wobey

13) den Mehlverkäufern alle Verfälschung des Mehls bey Strafe der Confiscation und schwerer Ahndung zu verbieten; und es würden dieselbe schuldig seyn, dahin allen Fleißes zu sehen, daß solches aufs allerreinste von Kleyen gesäubert, weder von unreinem oder angesteckten Korne, noch das gemeine Wesen mit verdorbenem Mehle zu beladen sey. Würde inzwischen

14) ein noch feineres so genanntes Tortenmehl ausgesiebet und zum feilen Verkauf gegeben; so möchte solches wohl $\frac{1}{3}$ höher im Preiße zu rechnen, bey eben so harter Strafe aber zu verbieten seyn, das rückbleibende gröbere mit dem gewöhnlichen Semmelmehle wieder zu vermischen; vielmehr solches besonders zu lassen; und um so viel geringeren Preißes zu verkaufen.

Z. E.

Das Pf. Semmelmehl kostete nach der Taxe 2 ß. à Pf. beträgt für 39 Pf.	78 ßl.	—
An feinem Mehle dürfte hieraus $\frac{1}{3}$ nemlich 13 Pf. ohne sonderliche Bemühung vorabzusondern, mithin auch nur $\frac{1}{3}$ im Preiße zu verhöhen folglich das Pf. für 2 ßl. 8 pf. zu verkaufen seyn, thut	34 ßl.	8 pf.
Bleiben übrig 26 Pf. gröbern oder des 2ten Mehls, welche kosten	43 =	4 =
hinfolglich muß ein solch. Pf. Mehl für	1 =	8 =

verkauft, und hiernach in alle Wege die Billigkeit und gleiche Verhältniß in den Specialtaxen beobachtet werden.

15. Die

15) Die Bestimmung der Specialtaxen betreffend, solches würde wohl ab Seiten des Policeycollegii wenigstens alle Monate, durch Vorforderung dreyer oder mehrerer Kornhändler, und nach den von ihnen an Eydes Statt auszusagenden laufenden Kornpreißen, geschehen müßen, welche sodann, dem Stadtgerichte vorzuschreiben, und dieses sothane Taxen auf eine am Rathhause öffentlich auszuhängende Tafel genau zu publiciren haben. Worüber hiernächst ohne viele Weitläuftigkeit ernstlich zu halten, und die Uebertreter so bald das Factum klar oder erwiesen, ohne einige Nachsicht zu bestrafen seyn.

P. M.

Zur Brodt- und Mehltaxe, sind folgende Principia angenommen worden.

Vom Weizen.

1) Aus 1 Scheffel erfolgen 39 Pf. Semmelmehl 1 Pf. giebt 41 Loth Brodt; folglich aus 1 Scheffel 50 Pf. Brodt zum Scharrebacken zu liefern. (Ist nachher zu 40 Pf à 40 Loth angenommen, welches jedoch auf eines hinausgehet.)

Zum Preiße des Weizens e. g. von 1 Rthlr. werden 21 ßl. an festgesetzten Kosten hinzu gerechnet; mithin sind nach dem Exempel vorherstehenden Satzes alle Preiße durch zu rechnen.

2) Ferner entstehen 3½ Pf. grob oder Armenbrodtmehls aus 1 Scheffel Weizen; hieraus können 5 Pf. Brodt gebacken werden.

Diese wären in eben der Quantität als grob Rockenbrodt zu verkaufen. Aus dieser hiernächst folgenden Bestimmung ist also das Gewicht dieses Brodts für 1 pf. nur zu extrahiren, und eine besondere Colonne der Taxe davon unnöthig.

Vom Rocken.

3) Ist angenommen: daß aus 1 Schfl. gleichfalls 50 Pf. fein Rockenbrodt gebacken werden können.
An Unkosten kommen 14 ßl. dem Marktpreiße hinzu.

4) Grob Rockenbrodt aus 1 Schfl. 70 Pf. zu liefern; und gleichfalls 14 ßl. Unkosten pro Schfl. dem Marktpreiße zuzusetzen.

Vom Weizenmehl.

5) Man wird schwerlich jemahlen den Beckern oder Mehlhöckern überführen können, wenn dieselbe eine betrügliche Sortirung des Mehls unternehmen; folglich hält man das sicherste zu seyn, nur bey der einerley Sorte, woraus die Semmeln gebacken werden, in der Taxe zu bleiben. Folglich auf 39 Pf. Semmelmehl der Preis desselben, nach dem Preiße des Weizens mit zu rechnen 6 ßl. Unkosten als 5 ßl. Steuer und 1 ßl. Mahlgeld ꝛc. aus zurechnen.

In der Backordnung aber zu erläutern: Falls das allerfeinste Mehl von dem Semmelmehl separirt verlangt würde, welches etwa $\frac{1}{3}$ ausmachen möchte; daß alsdenn die aus 1 Schfl. kommende 13 Pf. des feinsten Mehls, auch $\frac{1}{3}$ im Preiße zu verhöhen; die bleibenden 26 Pf. des 2ten Mehls hingegen so viel geringer zu verkaufen als aus jenen mehr gelöset würde.

Z. E.

Das Pf. Semmelmehl käme nach der Taxe auf 2 ßl. ist für 39 Pf.	78 ßl.	—
das feine Mehl $\frac{1}{3}$ höher ist 2 ßl. 8 pf. thut für 13 Pf.	34 =	8 pf.
bleiben	43 =	4 =

dies

Brodt- und Mehltaxe,

gegeben Schwerin Anno 1757.

Nachricht

Außer vorgesetzten marktgängigen Preißen, sind annoch gesammte zu verwendende Unkosten, inclusive der Landessteuer in dieser Berechnung mit zum Anschlag gebracht worden.

Wenn der Scheffel Herzoglich Mecklenb. Maaße kostet,		so soll zum feilen Verkauf gebacken werden										und das Pfund Weizenmehl kosten.			
		Weizen-			Rockenbrodt							Fein Semmelmehl		Das gröbste Mehl	
		von feinem oder Semmelmehl für 3 Pf.			von feinem Mehl für 6 Pf.			von groben Mehl für 1 ßl.							
Thaler	Schilling	Loth	Quent.	pf.	Loth	Quent.	pf.	Pf.	Loth	Quent	pf.	Schilling	Pfennig	Schilling	Pfennig
1	24	4	1	$\frac{76}{93}$	9	1	$\frac{36}{43}$	—	26	—	—$\frac{32}{43}$	2	—	1	$1\frac{1}{2}$
1	23	4	1	$1\frac{13}{23}$	9	1	$2\frac{10}{17}$	—	26	1	$1\frac{11}{17}$	1	$11\frac{9}{13}$	1	$1\frac{15}{16}$
1	22	4	1	$2\frac{30}{91}$	9	2	—$\frac{8}{21}$	—	26	2	$2\frac{2}{3}$	1	$11\frac{5}{13}$	1	$1\frac{1}{8}$
1	21	4	1	$3\frac{1}{9}$	9	2	$2\frac{18}{83}$	—	26	3	$3\frac{6}{13}$	1	$11\frac{1}{13}$	1	—$\frac{15}{16}$
1	20	4	1	$3\frac{87}{89}$	9	3	—$\frac{4}{41}$	—	27	1	$\frac{4}{41}$	1	$10\frac{10}{13}$	1	—$\frac{3}{4}$
1	19	4	2	—$\frac{16}{22}$	9	3	$2\frac{2}{81}$	—	27	2	$2\frac{38}{81}$	1	$10\frac{6}{13}$	1	—$\frac{9}{16}$
1	18	4	2	$1\frac{49}{87}$	10	—	—	—	28	—	—	1	$10\frac{2}{13}$	1	—$\frac{3}{8}$
1	17	4	2	$2\frac{18}{43}$	10	—	$2\frac{2}{79}$	—	28	1	$1\frac{53}{79}$	1	$9\frac{11}{13}$	1	—$\frac{3}{16}$
[illegible]	16	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	$9\frac{7}{13}$	1	—
1	15	4	3	$\frac{4}{21}$	10	1	$2\frac{36}{77}$	—	29	—	$1\frac{5}{11}$	1	$9\frac{3}{13}$	—	$11\frac{13}{16}$
1	14	4	3	$1\frac{9}{83}$	10	2	—$\frac{6}{19}$	—	29	1	$3\frac{11}{19}$	1	$8\frac{12}{13}$	—	$11\frac{5}{8}$
1	13	4	3	$2\frac{1}{41}$	10	2	$2\frac{4}{5}$	—	29	3	$1\frac{13}{15}$	1	$8\frac{8}{13}$	—	$11\frac{7}{16}$
1	12	4	3	$3\frac{1}{87}$	10	3	—$\frac{35}{37}$	—	30	1	—$\frac{12}{37}$	1	$8\frac{4}{13}$	—	$11\frac{1}{4}$
1	11	5	—	—	10	3	$3\frac{25}{73}$	—	30	2	$2\frac{70}{73}$	1	8—	—	$11\frac{1}{16}$
1	10	5	—	$1\frac{1}{79}$	11	—	$1\frac{7}{9}$	—	31	—	$1\frac{7}{9}$	1	$7\frac{9}{13}$	—	$10\frac{7}{8}$
1	9	5	—	$2\frac{2}{39}$	11	1	—$\frac{22}{71}$	—	31	2	—$\frac{56}{71}$	1	$7\frac{5}{13}$	—	$10\frac{11}{16}$
1	8	5	—	$3\frac{9}{77}$	11	1	$2\frac{6}{7}$	1	—	—	—	1	$7\frac{1}{13}$	—	$10\frac{1}{2}$
1	7	5	1	—$\frac{12}{76}$	11	2	$1\frac{5}{23}$	1	—	1	$3\frac{29}{69}$	1	$6\frac{10}{13}$	—	$10\frac{5}{16}$
1	6	5	1	$1\frac{1}{3}$	11	3	—$\frac{4}{17}$	1	—	3	$3\frac{1}{17}$	1	$6\frac{6}{13}$	—	$10\frac{1}{8}$
1	5	5	1	$2\frac{30}{37}$	11	3	$3\frac{63}{67}$	1	1	1	$2\frac{62}{67}$	1	$6\frac{2}{13}$	—	$9\frac{15}{16}$
1	4	5	1	$3\frac{47}{73}$	12	—	$1\frac{31}{33}$	1	1	3	$3\frac{6}{22}$	1	$5\frac{11}{13}$	—	$9\frac{3}{4}$
1	3	5	2	—$\frac{8}{9}$	12	1	—$\frac{12}{13}$	1	2	1	$3\frac{5}{13}$	1	$5\frac{7}{13}$	—	$9\frac{9}{16}$
1	2	5	2	$1\frac{5}{71}$	12	2	—	1	3	—	—	1	$5\frac{6}{13}$	—	$9\frac{3}{8}$
1	—	5	3	—$\frac{52}{69}$	12	3	$1\frac{14}{31}$	1	4	—	$2\frac{2}{31}$	1	$4\frac{8}{13}$	—	9—
—	47	5	3	—$\frac{52}{69}$	13	—	$1\frac{51}{61}$	1	4	2	$3\frac{33}{61}$	1	$4\frac{4}{13}$	—	$8\frac{13}{16}$
—	46	5	3	$3\frac{35}{67}$	13	1	—$\frac{2}{3}$	1	5	1	$1\frac{1}{3}$	1	4—	—	$8\frac{5}{8}$
—	45	6	—	—$\frac{64}{66}$	13	2	—$\frac{56}{59}$	1	5	3	$3\frac{27}{59}$	1	$3\frac{9}{13}$	—	$8\frac{7}{16}$
—	44	6	—	$2\frac{6}{13}$	13	3	$1\frac{1}{29}$	1	6	2	$1\frac{27}{29}$	1	$3\frac{5}{13}$	—	$8\frac{1}{4}$
—	43	6	1	—	14	—	—$\frac{39}{57}$	1	7	1	$\frac{44}{57}$	1	$3\frac{1}{13}$	—	$8\frac{1}{16}$
—	42	6	1	$1\frac{37}{63}$	14	1	—$\frac{4}{7}$	1	8	—	—	1	$2\frac{10}{13}$	—	$7\frac{7}{8}$
—	41	6	1	$3\frac{7}{31}$	14	2	—$\frac{8}{11}$	1	8	2	$3\frac{7}{11}$	1	$2\frac{6}{13}$	—	$7\frac{11}{16}$
—	40	6	2	$\frac{56}{61}$	14	3	$1\frac{1}{27}$	1	9	1	$2\frac{2}{9}$	1	$2\frac{2}{13}$	—	$7\frac{1}{2}$
—	39	6	2	$2\frac{2}{3}$	15	—	$1\frac{27}{53}$	1	10	1	—$\frac{3}{14}$	1	$1\frac{11}{13}$	—	$7\frac{5}{16}$
—	38	6	3	$\frac{38}{59}$	15	1	$2\frac{2}{13}$	1	11	—	$1\frac{3}{13}$	1	$1\frac{7}{13}$	—	$7\frac{1}{8}$
—	37	6	3	$2\frac{10}{29}$	15	2	$2\frac{50}{51}$	1	11	3	$2\frac{38}{51}$	1	$1\frac{3}{13}$	—	$6\frac{15}{16}$
—	36	7	—	$\frac{16}{57}$	16	—	—	1	12	3	$\frac{4}{5}$	1	—$\frac{12}{13}$	—	$6\frac{3}{4}$
—	35	7	—	$2\frac{2}{7}$	16	1	$1\frac{11}{49}$	1	13	2	$3\frac{24}{49}$	1	—$\frac{8}{13}$	—	$6\frac{9}{16}$
—	34	7	1	$\frac{4}{11}$	16	2	$2\frac{2}{3}$	1	14	2	$1\frac{1}{3}$	1	—$\frac{4}{13}$	—	$6\frac{3}{8}$
—	33	7	1	$2\frac{14}{27}$	17	—	—$\frac{16}{47}$	1	15	2	$2\frac{26}{47}$	—	—	—	$6\frac{3}{16}$
—	32	7	2	$\frac{40}{53}$	17	1	$2\frac{6}{23}$	1	16	2	$3\frac{3}{23}$	—	$11\frac{9}{13}$	—	6—
—	31	7	2	$3\frac{1}{13}$	17	3	—$\frac{4}{9}$	1	17	3	—$\frac{4}{9}$	—	$11\frac{5}{13}$	—	$5\frac{13}{16}$
—	30	7	3	$1\frac{25}{51}$	18	—	$2\frac{10}{11}$	1	18	3	$3\frac{7}{11}$	—	$11\frac{1}{13}$	—	$5\frac{5}{8}$
—	29	8	—	—	18	2	$1\frac{29}{43}$	1	20	—	$1\frac{21}{43}$	—	$10\frac{10}{13}$	—	$5\frac{7}{16}$
—	28	8	—	$2\frac{30}{49}$	19	—	—$\frac{16}{21}$	1	21	1	$1\frac{1}{3}$	—	$10\frac{6}{13}$	—	$5\frac{1}{4}$
—	27	8	1	$1\frac{1}{3}$	19	2	—$\frac{8}{41}$	1	22	2	$2\frac{6}{41}$	—	$10\frac{2}{13}$	—	$5\frac{1}{16}$
—	26	8	2	$\frac{8}{47}$	20	—	—	1	24	—	—	—	$9\frac{11}{13}$	—	$4\frac{7}{8}$
—	25	8	2	$3\frac{3}{23}$	20	2	—$\frac{8}{39}$	1	25	1	$2\frac{38}{39}$	—	$9\frac{7}{13}$	—	$4\frac{11}{16}$
—	24	8	3	$2\frac{2}{9}$	21	—	—$\frac{16}{19}$	1	26	3	$3\frac{3}{19}$	—	$9\frac{3}{13}$	—	$4\frac{1}{2}$
—	23	9	—	$2\frac{5}{11}$	21	2	$1\frac{35}{37}$	1	28	2	—$\frac{34}{37}$	—	$8\frac{12}{13}$	—	$4\frac{5}{16}$
—	22	9	—	$3\frac{39}{43}$	22	—	$3\frac{5}{9}$	1	30	—	$3\frac{5}{9}$	—	$8\frac{8}{13}$	—	$4\frac{1}{8}$
—	21	9	2	$2\frac{8}{21}$	22	3	$1\frac{5}{7}$	2	—	—	—	—	$8\frac{4}{13}$	—	$3\frac{15}{16}$
—	20	9	3	$\frac{4}{41}$	23	2	—$\frac{8}{17}$	2	1	3	$2\frac{2}{17}$	—	8—	—	$3\frac{3}{4}$
—	19	10	—	—	24	—	$3\frac{29}{33}$	2	3	3	$2\frac{1}{33}$	—	$7\frac{9}{13}$	—	$3\frac{9}{16}$
—	18	10	1	$\frac{4}{39}$	25	—	—	2	6	—	—	—	$7\frac{5}{13}$	—	$3\frac{3}{8}$
—	17	10	2	$1\frac{2}{19}$	25	2	$2\frac{10}{31}$	2	8	1	—$\frac{4}{31}$	—	$7\frac{1}{13}$	—	$3\frac{3}{16}$
—	16	10	3	$\frac{36}{37}$	26	2	$2\frac{2}{3}$	2	10	2	$2\frac{2}{3}$	—	$6\frac{10}{13}$	—	3—
—	15	11	—	$1\frac{7}{9}$	27	2	$1\frac{4}{29}$	2	13	—	$3\frac{25}{29}$	—	$6\frac{6}{13}$	—	$2\frac{13}{16}$
—	14	11	1	$2\frac{6}{7}$	28	3	$2\frac{6}{7}$	2	15	1	—$\frac{4}{7}$	—	$6\frac{2}{13}$	—	$2\frac{5}{8}$
—	13	11	3	$\frac{8}{34}$	29	2	$2\frac{2}{17}$	2	18	—	$3\frac{5}{9}$	—	$5\frac{11}{13}$	—	$2\frac{7}{16}$

Nachricht.

Ein Pfenniggewicht ist der 4te Theil eines Quentgens oder $\frac{1}{16}$ Loth.

Dies kosten die 26 Pf. des 2ten Mehls folglich 1 Pf. desselben für 1 ßl. 8 pf. zu verkaufen.

6) Das gröbste oder Armenbrodtsmehl ist von den Beckern in ihrem zur H. Regierung unterm 31 Jan. 1757 übergebenen Probenbacken bey dem Preiße des Schfl. Weizen von 1 Rthl. 16 ßl. selber zu 1 ßl. à Pf. taxiret werden.

Hiebey mag es um so ehender sein Verbleiben haben, als man solches ziemlich proportionirt findet. Mithin ist die Taxe dieses Mehls nach solchem Satze auszurechnen, nemlich: wenn der Schfl. 1 Rthlr. 16 ßl. und das Mehl 1 ßl. kostet, was es sodann werth nach jedem Marktpreiße? S. den 25. Jun. 1757.

C. A. T.

VII.

Carl Anton Preittenbachs Anweisung zum Anbau und Zubereitung des Leins.

Der Leinsaamen, ein vieles Oel und fette Feuchtigkeit enthaltendes Gesäme, erfordert besondere Aufmerksamkeit, zumalen, wenn neuer Leinsaamen (in welchem seine überflüßige Fette und Feuchtigkeit durch die Luft und Zeitlänge annoch nicht concentrirt ist) zur Saat verwendet wird, sich selbsten Schaden bringet, insonderheit, wenn nach dessen Einsaat nasse Witterung einfällt, „derowegen erfahrne Landwirthe gemeiniglich drey„jährigen Saamen, in welchem die meiste und überflüßige „Feuchtigkeit bereits verdunstet ist, zur Saat zu nehmen „pflegen.

Leinsaamen, der in trockenen Jahren gewachsen, und zu rechter Zeit mit gehöriger Reife gewonnen worden, wird allemal dem in nassen Jahrgängen gesammleten zur Saat vorzuziehen seyn.

Der Leinsaamen, welcher in warmen Gegenden gewachsen, wird in kalten Landesstrichen selten wohl gerathen; aber derjenige, welcher in kaltem Clima erzeuget worden, wird in warmen Landesgegenden nutzbar und dienlich seyn.

Ein hellbrauner, glänzender, dicker und schwerer Leinsaamen scheinet der beste zur Saat zu seyn, allein unsere Sinnen werden in solchen Fällen öfters getäuschet; dahero das sicherste ist, wenn man in einen Blumenscherben in gute Gartenerde die Proben des zur Saat erwählten Leinsaamens sehr seichte, etwa nur einen viertheil Zoll tief, säet, wobey man die Körner abzählet, die Erde mit nöthiger Feuchtigkeit versiehet, und den Topf in gemässigte Wärme setzet, so wird man die Güte des Saamens (wenn nemlich aller zugleich aufgehet) in wenig Tagen erkennen.

Dieser Saamen fordert einen sehr mürben und lockern Boden, weil sonsten bey starkem, hartem, und leimigtem Boden, das sehr subtile und fadenmäßige Würzelgen, in die Erde nicht füglich einwurzeln kann; noch weniger aber durch harten und leimigten Boden sich empor zu heben vermögend ist. Wenn der Boden (jedoch mäßig) mit etwas Sand vermengt, und durch öftere Umarbeitung, als Pflügen, Rühren, Egen, auch mittelst wohl abgefaultem kurzem und wenigstens ein Jahr altem Miste locker und mürbe gemacht ist, so wird in solchem der Flachs am besten gesäet.

Wohlgedüngte Felder, in welchen Kraut und Rüben, Buchweizen, schöne Gerste, Weißkohl, besonders aber Hanff gewachsen und durch diese Gewächse der Boden schon einigermaßen locker worden, brauchen für eine Leinsaat zwar keine neue Düngung, doch aber eine emsige und oft wiederholte Umarbeitung des Ackers; er wird gleich nach gesammleter Frucht nur flach und schmal gestürzet, damit die Stoppeln füglich faulen können, um Michaelis stark geegt, einige Wochen nach Michaelis, oder wenn das Gras stark überhand nehmen will, noch früher, mehr malen jedoch etwas tiefer gepflügt, und also über Winter gelassen. Alle diese Unternehmungen sind gedeihlicher, wenn

sie jedesmal bey trockenem Wetter verrichtet werden, weil widrigenfalls die Erde schmierig ist, mithin nicht locker wird, welches die Absicht dieser Verrichtungen ist.

Ist ein Acker, welcher Düngung vonnöthen hat, zur künftigen Leinsaat bestimmet, so muß, wie schon oben gemeldet, alter abgefaulter Dünger, oder alter verlegener Teichschlamm, recht alt- und abgefaulter Schweinkoth, oder auch Straßenkoth, genommen werden, zumalen, außer andern vielen schädlichen Folgen, der frische Mist Unkraut in den Acker bringet.

Ein solcher Acker wird etwas tiefer, als bey obigen mit kleinen schmalen Furchen gepflügt, in einigen Tagen mit einer schweren Ege geegt, alsdenn mehrmalen, aber nicht so tief wie vorhero, gerührt, der Mist in nicht weit auseinander liegende Häuflein auf den Acker gebracht, so bald möglich gebreitet, und ohne langen Verzug untergepflüget, auch also ohne zu egen über Winter gelassen, weilen durch die Winterwitterung, welche auf solche Art die Erde besser durchdringen kann, der Boden nicht nur mürber und lockerer, sondern auch vom Luftsalz mehr imprägniret wird.

Bey Aeckern, welche mit vielen Quecken und anderem Unkraute behafftet sind, ist das öfftere Umarbeiten des Bodens und zarte Egen das beste Tilgungsmittel; doch soll ein zur Leinsaat gewidmeter Acker nicht allzu tief, sondern der Lage und Beschaffenheit der Erde nach, seichte gepflüget werden, sonsten wurzelt der Saame zu tief unter sich, und treibt zu wenig in Stengel; von dergleichen Pflügen hänget meistentheils, jedoch ohne die andern nöthigen Arbeiten zu vernachläßigen, die Länge oder Kürze des Stengels ab.

Die Gattungen des Mistes, mit welchem ein zur Leinsaat bestimmtes Feld gedünget werden soll, sind zwar vorher gemeldet worden, doch ist nicht schädlich, wann

solcher nach Beschaffenheit der Erde gewählet wird. Für trockene, sandige und leichte Felder ist demnach der Ochsen- und Kuhmist, für feuchte, kalte und schwere Aecker aber der Schaaf- Tauben- und Hünermist der dienlichste. Da aber nicht jedermann eine hinlängliche Quantität Schaf- Tauben und Hünermist haben kann, so wird statt dessen der Küh- und Ochsenmist tauglich gemacht, wenn er vorhero mit etwas ungelöschtem Kalk vermengt worden, und mit solchem gehörig abgelegen, und verfaulet ist. Frischen Kalk in oder auf die Aecker zu streuen, scheinet mir jederzeit gefährlich zu seyn, weilen der Sache leichtlich zuviel geschehen, und er, insonderheit bey anhaltender Trockne, mehr Schaden als Nutzen bringen kann.

Wenn man dickstenglichten und starken Flachs haben will, muß der Saame nicht dicke gesäet werden, weil eine sparsame Saat mehrere Nahrungssäfte findet, als wenn der Saame häufiger in den Acker gestreuet worden ist. In diesem Falle wird zwar der Flachs zärter am Stengel, aber auch schwächer und kürzer, und ist demnach einer schädlichen Witterung mehr ausgesetzt als ein starkstenglichter.

Daß ein durch dünne Aussaat entstandener dickstenglichter Flachs gröbere Fäden, als ein dünnstenglichter haben soll, scheinet ein von getäuschten Augen herrührendes Vorurtheil zu seyn, zumalen die Feinheit der Fäden allein von ihrer Theilung abhängt; je mehr Fäden nun unter dem Baste liegen, welches bey dem dickstenglichten Flachse ist, in desto mehrere Fäden lassen sich solche zertheilen, und folglich wird dünne gesäeter Leinsaamen nützlicher seyn, nur muß es auf einen von Unkraut befreyeten und leichten Acker geschehen, sonsten bey dünner Aussaat, die übrigen Nahrungssäfte dem Unkraute zur Nahrung dienen; bey schwerem Boden aber, in welchem

chem viele Körner nicht durchbrechen können, der Flachs allzu dünne stehen würde.

Dichtstehender und zugleich schwachstenglichter Lein leget sich gern bey gewonnenen Saamenknospen, und wird von wenigem Winde und Regen niedergedrückt, wovon er sich wegen der dicht an einander gedrängten Stengel nicht mehr erheben kann. Das Niederländische Stängeln, ist weder allzumühsam, noch zu kostbar; es wird daselbst das Feld in kleine Beete von 5 bis 6 Fuß getheilet, an jeder Ecke derselben schwache gabelförmige Stangen geschlagen, in jede eine leichte Latte gelegt, und hierdurch das Legen des Flachses gehindert. *)

Der Saatzeit nach, muß man sich freylich der Witterung und Beschaffenheit des Bodens gemäß verhalten, mithin muß bey sandigem und hitzigem Boden früh, das ist, gegen den 5. 8. 10ten April gesäet werden, damit der Saamen annoch vor einbrechender großer Hitze bereits angewachsen sey: sonst ist das Ende des Aprils, wenn die Erde nicht zu trocken und nicht zu feucht ist, auch keine anhaltende Nord- und Ostwinde wehen, die bequemste Saatzeit, nachdem vorhero der über Winter ohngeegte Acker, zu Ende des Martii, oder Anfang des Aprils scharf geegt, kurz darauf gepflügt, wieder tüchtig geegt, hiernächst wieder mit dem Pfluge zur Einsaat aufgerissen und geeget worden; alsdenn wird endlich gegen Abend der Lein gesäet, und also, damit solcher vom Thau benetzet werden könne, über Nacht frey liegen gelassen, aber Tages darauf, so früh als möglich, mit einer zarten Ege, besser aber mit Rechen unter den Boden gebracht.

Das

*) Das Stängeln des Leins hat schon der Herr Pastor Osbeck empfohlen; s. die, seiner Ostindischen Reisebeschreibung beygefügte Rede. S.

Das im Frühjahr wiederholte Rühren und Egen vor der Saat ist bey schwerem Lande und Boden nicht so wohl, als bey mittlerem Acker rathsam, weilen im letztern Falle, der zur Trockne mehr geneigten Erde dadurch zu viel Winterfeuchtigkeit entzogen wird; es sey denn daß die Witterung das erstere erfordere.

Das Jäten ist zwar eine bekannte Handthierung, doch ist nöthig, daß es nach einem Regen, wenn der Boden wieder abgetrocknet ist, und also geschehe, daß beym Jäten die Arbeiter barfuß seyen, und sich gegen den Wind stellen. Ein auf das Jäten folgender Regen befördert das Aufstehen des Leins, und die Frucht erhebt sich leichter, wenn sie gegen, als mit dem Winde gebogen worden: wenn die Leinfrucht vier Zoll hoch erwachsen ist, so ist es Zeit zum Jäten, wobey das Unkraut nicht nur obenweg, sondern mit der Wurzel ausgezogen werden muß.

Das Rauffen hat ebenmäßig seine Beobachtungen, zumalen, da die allzu übermäßige Reife, obschon solche dem Saamen, welcher in Zukunft zur Aussaat bestimmet, nützlich und nöthig ist, die Faden schwächet, und ihnen Schaden bringet; dahero beym Unterschiede der Absicht, auch die Behandlung verschieden seyn muß. Wenn also der Stengel ins Gelblichte spielet, und sich von der Wurzel an bis zur Knospe ganz abschälen läßt, auch der Bast, wenn solcher zwischen beyden Händen gezogen wird, nicht leicht entzwey gehet, und nebst solchen Merkmalen, nach vorgegangenen Regen der Acker nicht allzutrocken ist, so ist die bequemste Zeit zu rauffen, und muß dabey, wenn man nicht in folgenden Bearbeitungen Schaden leiden will, der kurze von dem längern im Rauffen abgesondert, auch jedweder also abgesonderter auf eine Wiese mit den Saamenknospen gegen die Mittagsseite gekehret, dünn und gleich ausgebreitet gelegt werden, und also nach Beschaffenheit der Witterung 10 - 14 Tage bis 3 Wo-

chen, unter öfterem Umwenden liegen bleiben. Wer die Mühe nicht scheuet, kann den Flachs den Tag über im Schatten ziemlich dick übereinander, zur Nachtzeit aber dünn ausgebreitet dem Regen und Thau auslegen, um dadurch geschwinder die Reife zu erlangen; allein es braucht Behutsamkeit, damit der Saame nicht aufspringe und keime.

So unvermeidlich die Röste ist, so eine gefährliche Behandlung ist auch solche, zumalen hierbey ein kleines Versehen, dem Flachse einen merklichen Schaden bringen, und durch gänzliches Verderben, alle bisher beschriebene Mühe, Arbeit und darauf verwendete Kosten, vereiteln und fruchtlos machen kann. Große und gelehrte Kenner der Landwithschaft haben bey allen vorgenommenen Untersuchungen noch nicht entschieden, ob die Thau- oder Wasserröste die bequemste beste und nützlichste sey? Es hat jeder, für diese sowohl als jene, seine Gründe, welche zu prüfen und zu unterscheiden meine Einsicht zu seichte ist. Bey der Wasserröste bleibet allezeit das verdrießlichste, daß man keine allgemeine, bey allen Wässern und in allen Gegenden geltende Maaßregeln, um auf solche diese Unternehmung zu gründen, geben kann. Sowohl die abwechselnde Witterung, von welcher das Wasser, worinnen der Flachs geröstet werden soll, mehr oder weniger, geschwinder oder langsamer erwärmet wird; als die etwan in dem Wasser selbst, so wohl der Eigenschaft als der Menge nach, unterschiedene mineralische Säfte, sind Umstände, welche diese Beschickung entweder befördern, oder verhindern. Eben so erschweret die Thauröste die veränderliche Witterung; beyde gestatten dahero nur, einige Anleitungen zu genauerer Achtsamkeit, niemalen aber in allen Orten gleichgeltende ohnfehlbare Regeln zu geben.

Mich

Mich haben diese Umstände gereizet, einige Versuche einer dritten Röstungsart zu unternehmen. Im kleinen habe disfalls meinen Zweck erreichet; ob es im großen ebenmäßig, wie es scheinet, mit Nutzen zu bewirken sey, müssen die fernern Versuche zeigen: zu besserem Begriffe will ich vor allen des Endzwecks erwähnen, welchen zu erlangen, die Röstungen eigentlich unternommen werden.

Die Röstung setzet, dem allgemeinen Begriffe nach, ihren Endzweck nur allein eine gelinde Fäulniß und Mürbemachung des Stengelholzes, voraus, um solches nachher desto leichter durch die nachfolgende Brechung von dem Baste tilgen zu können. Allein, bey etwas genauerer Untersuchung ist diese Absicht nicht hinlangend. Es müssen nemlich, auch außer dem Baste, die gummösen und harzigten Theile, welche die zarten Fibern zusammen halten *), aufgelöset werden, welches jedoch die gemeine Röste, ohne Gefahr alles zu verderben, nicht bewirken kann, zumalen ganz leichtlich der erforderliche Zeitpunkt zu übersehen ist, binnen welchem, nebst Erweichung des Holzes, das Harz aufgelöst, aber auch die darunter liegenden Fibern durch Fäulniß angegriffen werden können. Man muß sich dahero freylich wohl begnügen, durch die Wasser- und Thauröste, ohne auf die so höchstnöthige Auflösung der Harztheile zu sehen, lediglich die Mürbewerdung des Stengelholzes erlangt zu haben.

Da jedoch von Auflösung dieses gummösen oder harzigten Wesens nicht nur die Theilung, und von solcher die

*) Oder vielmehr das zarte zellige Gewebe, womit die Flachsfäden, welche eigentlich nichts anders als die vertrockneten und steif gewordenen Saftgefäße der Pflanze sind, im Stengel zusammen verbunden werden, und der gummöse ausgetrocknete Saft der Pflanze, so sich darzwischen befindet. S.

Feinheit der Fäden, sondern auch ihre Eigenschaft sich besser oder schlechter spinnen, dichter oder dünner weben zu lassen, ingleichen, daß die Produkte geschwinder, mit wenigerer Mühe, und geringern Strapazen des Stoffs, gebleichet werden können, abhänget; wie sie denn auch ferner in das, was etwan ohne vorgängige Bleiche zur Färberey bestimmt ist, einen sehr großen Einfluß hat; so finde mich genöthiget, mich hierbey etwas länger aufzuhalten, und die Sache deutlicher zu machen.

Dieses gummöse oder sehr zarte harzigte Wesen, je zärter und feiner als es ist, mit desto mehrerer Schwierigkeit ist es auch ohne vorgegangene Auflösung durch bloßes Klopfen und Brechen, weil es bey dieser Behandlung mehr und mehr erwärmet, schmierig gemacht, und anstatt wegzufallen, desto dichter an die Faden angeschlagen wird, wegzubringen. Bleibt solches demnach auf den Fäden oder Fibern haften, so wird

1) dadurch, sowohl beym Brechen als Hecheln, der durch solche Arbeiten zu erlangende Zweck, die Theilung der Fibern nemlich, gehindert, wovon doch lediglich die Feinheit der Fibern abhängt. Ferner

2) beym Spinnen wird es nicht nur der Feinheit und Gleiche des Fadens zur Hinderniß seyn, sondern auch theils durch das Drehen, theils durch das Netzen des Spinners desto dichter in den gesponnenen Faden verwickelt; dahero

3) bey dem Weben, wenn es schon als Garn gewaschen oder gebäuchet worden ist, weilen das jetzt bemeldte Verfahren nicht hinlanget, zwischen den Fäden um so mehr und mehr verwebet, je dichter der Stoff im Stuhl und Weben geschlagen wird. Die sogenannte Weberschlichte, welche aus Mehl, Kraftmehl rc. bestehet, findet auch hieran gleichsam eine vorbereitete Grundirung, sich desto dichter und unauflöslicher an die Faden

den anzulegen, und verursachet zum Vortheil des Webers sowohl ein mehreres Gewicht, als eine scheinbare Dicke, weil damit alle Zwischenräume ausgefüllet worden.

4) Ist dieses Harz die meiste Hinderniß der Weisse beym Bleichen; alle und jede innere Fäden fallen von Natur in eine weißgelblichte zur vollen Weiße geneigte Farbe, welche von dieser braunharzigten Rinde bedecket und überzogen sind; sollen nun diese Fibern weiß werden, so müssen sie von ihrer Decke vorhero entlediget seyn: Je dichter nun oftgedachte harzigte Rinde durch Spinnen und Weben ineinander geschlungen und verstecket ist, desto beschwerlicher, mit desto mühsamerer Bearbeitung, und in desto längerer Zeit, wird auch solche zu tilgen seyn. Es müssen dahero scharfe Laugen seyn, so über die Leinwand oder den zum Bleichen bestimmten Stoff heiß gegossen, diese auch wohl öfters gesotten, ausgewaschen, geklopft, gewalket, und diese Arbeiten desto öfters widerholet werden, je geschwinder die Leinwand weiß gebleicht seyn soll, woraus denn entstehet, daß bey dergleichen heftigen und starken Behandlungen die Leinwand, oder was es immer ist, wo nicht ruiniret, doch dünner gemacht, folglich größtentheils ihrer Festigkeit beraubet wird, zumalen die Zwischenräume, welche von der darinnen versponnen- und verwebtgewesenen Rinde ausgefüllet waren, nunmehro nach ihrer Auflösung leer bleiben, mithin die Leinwand dünner, dahero weniger dauerhaft machen.

5) Die Produkte, welche ohngebleicht zum Färben gewidmet sind, werden bey der Färberey an eben dieser harzigten Rinde einen Stein des Anstoßens finden; denn bey einigen Farben wird diese Harzdecke das Annehmen und Eindringen verhindern, verschiedenen ihren Glanz und Schein schwächen, bey allen aber der Dauerhaftigkeit

entgegen seyn; zumal da nur die Farben, meiner Einsicht nach, dauerhaft und gut zu nennen sind, welche nicht allein die äußerliche Oberfläche gefärbt, sondern alle Oeffnungen durchdrungen, und sich inn- und äusserlich auf dem Stoffe gleichsam crystallisiret haben. Wie nun aber dieses unumgänglich erforderliche Durchdringen die bemeldte harzigte Decke hindert, und nur etwan eine oberflächliche Färbung gestattet; so werden die auf solche Art angebrachten Farben, auch nach und nach vergehen, wenn in einigen Wäschen, widerholtem Regen 2c. die harzigten Theilen, auf welchen die Farbe haftet, nach und nach aufgelöset und zerstreuet worden.

Alle diese jetzt beschriebenen Umstände zeigen den weiten Umfang ganz deutlich, in welchen die harzigte Rinde ihren schädlichen Einfluß hat; und beweisen zugleich die Nothwendigkeit, auf Mittel zu denken, durch welche auf leichte Art, Mühe, und wenigere Kosten diese so beträchtliche Hinderniß, worauf bis anhero wenig oder gar nicht gesehen worden, aus dem Wege zu räumen ist.

Ich wende mich demnach zu meiner Röstungsart, durch welche die jetzt erwähnte Auflösung und Tilgung derer gummösen Theile erhalten wird, wovon ich auch durch oft sowohl Centner- als Pfundweise unternommene Versuche überzeuget bin. Ich werde zwar die Röste sowohl, als die darauf folgenden Zubereitungen, so viel möglich, deutlich beschreiben; allein, da nicht alle und jede Kleinigkeiten so umständlich können beschreiben werden, so wird solche die eigene Bearbeitung am besten lehren.

Wann demnach der Flachs gerauffet und getrocknet worden, so wird solcher in große hölzerne Geschirre gelegt, wobey insonderheit anzumerken, daß so wohl bey jetziger

als

als allen andern folgenden Arbeiten, ohne Ausnahme, der kurze von dem langen separiret, und jeder allein tractirt, auch allemal die Stengel mit den Spitzen zu Spitzen, und Wurzelende bey Wurzelende, niemals aber gegentheilig, geleget werden müssen. Die hölzernen Zober müssen mit gehörigen Ablaßlöchern und Zapfen versehen seyn, und in einer Küche stehen, in welcher sich ein eingemauerter Kessel befindet; dieser wird mit Wasser, dessen nöthige Beschaffenheit unten bey der Bleiche beschrieben werden wird, gefüllet und geheizet, damit das Wasser nur laulicht sey. In diesem Grade der Wärme nun schüttet man das Wasser über den eingelegten Flachs, daß solcher völlig damit überschwemmet werde, und läßt es also über Nacht darauf stehen. Tags darauf wird mehrmalen frisches Wasser laulicht gemacht, das auf dem Flachse gestandene abgelassen, weggeschüttet, und das laulicht gemachte wieder darüber gegossen, und also den Tag und folgende Nacht durch stehen gelassen. Den 2ten Tag wird das dazu gehörige Wasser etwas mehr als laulicht gemacht, doch nur also, daß man füglich eine Hand darinnen erleiden könne, das vorige auf dem Flachs gewesene herabgelassen, und dieses darauf gegossen, auch mehrmalen Tag und Nacht also stehen gelassen, und auf solche Weise continuiret, bis das folgende Zeichen ausweiset, daß der Sache genug geschehen sey. Mann nimmt nemlich aus der Mitte eine Handvoll Flachs, spühlet solchen in hellem Wasser ab, und trocknet ihn; alsdenn reibet man den Stengel; fällt nun das Stengelholz gern von den Fibern, so ist diese Arbeit geschehen, wo nicht, so wiederholet man die obigen Operationen etwa noch einige Tage, nachdem nemlich das Holz des Stengels mehr oder weniger dicke ist; und also ist mit geringer Mühe in einigen Tagen, und etlichen großen Zobern verrichtet, was in vielen Wochen in der Thau- und Wasserröste mit Gefahr hätte unternommen werden müssen.

Nach geendigter Röste, nach der allgemeinen Art, muß der Flachs vor dem sogenannten Aufstückeln annoch einige Wochen auf dem Felde ausgebreitet, bey vorgedachter meiner Röstungsmethode aber gleich nach der Röste nach und nach in der Luft, und endlich, wo möglich, an der Sonne, besonders wenn der Flachs ohne großen Abgang sehr zart und fein werden soll, getrocknet worden. Man kann wohl auch den Flachs auf Schweizerart, auf dem Felde in einer Feuergrube ohne Feuersgefahr dürren oder trocknen und die Feuergruben, zur Menage des darzu nöthigen Holzes, verbessern; allein der Flachs wird allemal spröde, und es gehet unter der Breche zu viel ins Werk, dahero die Sonnentrocknung die zuträglichste und nützlichste ist.

Nunmehro wird, bey fabrikmäßigem Betriebe, der getrocknete Flachs, mittelst zwoer vom Wasser beweglicher Maschinen, wovon eine zum Klopfen, und die zwote zum Brechen dienlich ist, nur so stark überklopft und überbrecht, damit das Holz vom Baste geschieden werde. Bey kleinern Haushaltungen muß entweder ohne Wasser eine leichtere Bewegung der Maschinen erfunden, oder wegen Beförderung des allgemeinen Nutzens dergleichen Maschinen an Mühlen angeleget, und von jedem, welcher sich solcher gebrauchen will, eine kleine Abgabe an den Müller geleistet werden, wie bey den Oel- und Preßmühlen, welche auf gleiche Art von ganzen Gemeinden benutzet werden.

Ist nun das Holz getilget, so kommt der Flachs in eine Art von Röste, durch welche die so oft gedachten gummösen und harzigten Theile aufgelöset und getilgt werden müssen, und sind von vielen Liebhabern und Kennern, auch von mir selbsten dieserwegen verschiedene Versuche, als mit Einbeizung in Kälberkoth, auch vielerley Gattungen Laugen unternommen worden. Die Behandlung ersterer Art mit Koth, ist nicht nur ekelhaft, sondern auch

auch fruchtlos, weilen man dadurch den erforderlichen Zweck des Auflösens nicht allein niemalen vollkommen, sondern auch sehr langsam und mühsam erlangen wird. Bey der zwoten hanget der Effect von den Ingredienzen ab; werden nun einander widerstreitende Dinge zusammengesetzet, als Acida und Alcalia z. E. Alaun und Seife, wovon eines das andere niederschläget, so wird die erwünschte Wirkung vereitelt. Unter meinen vielfältigen Versuchen habe die wohlfeileste und leichteste Verfahrungsweise in folgender Zubereitung gefunden.

Man leget den Flachs in große mit Ablaßlöchern, Zapfen und Zwischenhölzern, auf welche der Flachs zu liegen kommt, versehene Zober, machet in einem proportionirtem Kessel mittler Zeit eine aus Asche, Potasche, oder andern Alcalien, und einem von allen Acidis befreyten Wasser, bestehende Lauge, schüttet solche warm über den Flachs, und läßt sie einige Stunden darauf stehen, zapft solche ab, schüttet wieder warme darauf, thut die abgelassene wieder in den Kessel, und continuiret also wechselsweise etlichemal, allezeit etwas wärmer und wärmer, endlich zuletzt heiß, und nach und nach siedend, und auf solche Art läßt man es nach Erfordern 1 Tag und Nacht stehen. Man untersuchet hiernächst, ob es einer Wiederholung bedarf: ist solche ohnnöthig, so wird der Flachs herausgenommen, in fließendem Wasser sauber ausgespühlt und ausgeklopft, in fabrikenmäßigem Betrieb, aber mittelst einer Presse ausgepreßt, und nach Beschaffenheit des Flachses getrocknet, geklopft und überhechelt, mehrmalen in den Zober gelegt, eine aus Seife allein bestehende Lauge gemacht, erwärmet, und anfänglich warm, so dann nach und nach allzeit wärmer, endlich heiß darüber geschüttet, und also 6. 8. bis 12 Stunden, nachdem der Flachs mehr oder weniger harzigt ist, stehen gelassen, ausgewaschen und in der Sonnen getrocknet. Die Laugen

gen können nach gewesener Eigenschaft des Flachses entweder mehrmalen gebraucht, oder zu fernerer Zubereitung des Abwerks aufbehalten, oder auf Gärten und Wiesen geschüttet werden; durch vorbemeldete Arbeiten nun, werden die gummosen Theile aufgelöst, und die Fibern zu ihrer Theilung bereitet: nur kommt es auf das Auswaschen an, damit die aufgelösten Harztheile nicht an den Fibern hangen bleiben und im Trocknen wieder fest werden.

Hiernächst wird der Flachs, nachdem er in der Sonne getrocknet worden, auf schon bemeldter Klopf- und Brechmaschine geklopft und gebrecht, endlich gehechelt, wodurch er alle nur fähige Feine erlanget.

Das bekannte Schwingen ist bey manchem, aber nicht bey allem Flachse erforderlich.

Hierauf folget das Hecheln; Soll dieses ohne Ruinirung des Flachses geschehen, so erfordert es besondere hierzu verfertigte Hecheln, welche durch Zeichnung besser als durch Beschreibung deutlich zu machen sind: der Hechler muß in dergleichen Arbeiten geübt seyn, wenn nicht das größte Theil des besten Flachses ins Abwerk fallen soll. Soll das Abwerk baumwollenartig ausfallen, so muß solches mehrmalen mit denen obbeschriebenen und bereits gebrauchten Laugen tractiret, gewalkt, getrocknet, aus einander gebreitet, gebleicht und carteschet werden.

Wird der auf vorbeschriebene Art zubereitete Flachs nicht so gleich versponnen, oder ungesponnen debitiret, so ist sehr diensam, solchem etwas öliches beyzubringen, welches ihn nicht nur vor aller Austrocknung bewahret, sondern auch nach und nach milder und zäher, dahero zum Batistgespinnste tauglicher machen kann. Dieses geschiehet mittelst ganz weniger Einsalbung der Hände mit Leinöl, welches jedoch vorhero von seiner gelben Farbe und Geruch gereiniget seyn muß; oder mit ungesalzenem Schweinsfette,

fett, oder ungesalzener Butter, und wird der Flachs, ohne solchen zu verwirren, der Länge nach durch die gleichsam pomadirten Hände gezogen, in einem wohl verschliessenden Verschlag gelegt, beschwert und für Staub und Mäusen verwahret.

Die Spinnerey ist eine Behandlung, durch deren Feinheit der Nutzen und Werth des Flachses zum Erstaunen vervielfältiget werden kann, und außer der Eigenschaft des Flachses meistens von der Geschicklichkeit des Spinners und dessen zartem Gefühl, auch von einem proportionirten Spinnrade, welches ich der Spindel vorziehe, abhänget.

Unstreitig ist es, daß ein gewisses Verhältniß der Scheibe gegen der Spuhle (deren geschwinderer oder langsamerer Umlauf das mehr oder wenigere Drehen und Ausziehen des Fadens, mithin die Qualität des Gespinnstes ausmachet) seyn müsse; aber bishero ist dasselbe von keinem Kenner, so viel mir bekannt, hinlänglich untersucht und bestimmet worden. Mir hat es noch an nöthiger Gelegenheit gemangelt, solches gründlich zu prüfen, und die eigentliche Verhältniß der Größe und des Gewichts ohntrüglich zu beemerken; indessen muß ich gestehen, daß mir unter allen Gattungen von Spinnrädern, jene, welche bey der Dresdner Battistspinnerey gebraucht werden, die proportionirlichsten zu seyn scheinen, und ich bin überzeugt, daß, außer der eisernen Spindel, durch deren fürdere und nicht genugsam polirte Oeffnung der Faden laufen muß, dahero von dem rauhen Eisen abgeschnitten zu werden Gefahr laufet, nichts daran zu verbessern sey.

Bey der Spinnerey ist eine unvermeidliche Nothwendigkeit die Weiffe, deren zweyerley Gattungen, eine Hand- und eine Schnellerweiffe, sind. Die letztere Art ist der erstern um deswillen vorzuziehen, weilen solche, wenn sie recht gemacht ist und einen genau gleichweiten

Umfang

Umfang hat, nicht nur durch jeden Schneller die richtige Zahl der Fäden, sondern auch nach abgenommenem und getrocknetem Gespinnste, durch das Gewicht dessen Feinheit auch ohntrügliche Belehrung des Sortiments und der Nummern, mithin eine weit sicherere Bestimmung des fest zu setzenden Spinnerlohns, als der bloße Augenschein, auch ferner, wo nicht dem gänzlichen, doch wenigstens dem größern Unterschleife der Weber vorzubeugen, Anleitung giebt.

Ein Exempel wird dieses deutlicher machen. Man setze 1000 Fäden, jeder 1 oder 2 Brabander Ellen lang, das ist im Umfang, wägen 2 Quint, andere, auf gleicher Schnellerweiffe abgehaspelte 1000 Fäden, wägen nur 1 Quint; so zeiget das Gewicht der letztern 1000 Fäden, daß solche um die Hälfte feiner als die erstern seyen, und entscheidet, neben der Weiffe und Nummer, auch das Spinnerlohn, und so geht es durch alle Gespinnstgattungen; auch weiter, durch genaue Aufmerksamkeit und Uebung, wie viel von diesem oder jenem Sortiment der Weber Tragen, auch wie vielfädig er jede Trage machen, welche Sorte er zum Einschlag und welche zum Zettel oder Kettel nehmen, auch endlich was für Geschirr und Kämme er hier appliciren müsse.

Ferner finde ich bey der Spinnerey annoch zu erinnern, daß die Spinner und Spinnerinnen, welche durch die Uebung ein zartes Gefühl in den Fingern erlanget haben, weder zu gröbern Gespinnsten, noch weniger aber zu schweren und groben Arbeiten, angehalten werden sollen, weilen durch solche die Haut der Finger dick und rauh gemacht, das Gefühl verlohren, und bis zu dessen Wiedererlangung grob und ungleich Garn gesponnen wird.

Bey der Weberey ist das Schlichten des Garns am Stuhle eine unvermeidliche Nothwendigkeit, und geschiehet entweder mit Kraft- oder andern feinem Mehl und dergleichen, welches zu einem dicken Brey gesotten, und damit

damit, mittelst einer Bürste, die Fäden in währendem Weben nach und nach allzeit nur auf eine dem Weber beliebige und gut dünkende Weite bestrichen werden. Dieser Brey nun soll den Vortheil verschaffen, daß die Fäden durch das öftere Anreiben an dem Geschirr und zwischen den Kämmen nicht zerfäsert, abgeschliffen, noch zerrissen werden. Ich gestehe diese Wirkung zum Theil, aber nicht gänzlich, und nur so lange zu, als die Schlichte naß ist, so bald sie aber eingetrocknet ist, muthmaße ich eine schädliche gegentheilige Wirkung; denn je stärker der Faden geschlichtet worden, desto dicker wird solcher, und nachdem er trocken, mit desto mehrerer Gewalt muß er durch Geschirr und Kämme gezwänget, mithin eher zerrissen werden. Dieses Eintrocknen nun zu vermeiden, oder wenigstens den Brey länger naß zu erhalten, weben die Weber meistentheils in feuchten und schattigten Behältnissen. Mir scheinet es besser zu seyn, wenn unter die Schlichte oleöse in der Wärme leichtflüßige Dinge, als Baumöl und dergleichen gemischet, und also die geschwindere Eintrocknung gehindert würde; allein die Weber wollen nicht gern an solche Vermischung mit ihrem Brey, weilen bey der, nach verfertigter Leinwand von den Eigenthümern gemeiniglich zu unternehmenden nachstehenden Bäuche, alle Schlichte sich ablöset und herausgehet, mithin das Gewicht und die Dicke der Leinwand besser in die Augen fällt, als wenn annoch ein Theil der Schlichte in der Leinwand geblieben ist.

Itzt gedachte Bäuche wird mittelst einer aus Holzasche verfertigten Lauge, die man gemeiniglich mit etwas Potasche vermischt, unternommen, warm über die Leinwand gegossen, abgelassen, und wieder übergeschüttet, auch öfters die Leinwand in der Lauge gesotten, in der Absicht, die Weberschlichte aus der Leinwand zu bringen, und die folgende Bleiche zu erleichtern. Beydes wird zwar,

aber nur zum Theil und nicht gänzlich erlanget, und manchmal gehindert, wenn die Lauge gleich zu Anfange siedend darüber geschüttet wird.

Hiernächst folget die Bleiche, wobey sich, als die meiste Hinderniß, die mehr oder weniger durch das Spinnen und Weben ineinander geschlungenen Härztheile entgegen setzen. Wenn nun solche erst jetzo aufgelöst und getilget werden sollen, so kann solches, nach bisheriger Bleichunsart, freylich ohne scharfe Laugen, ohne gewaltsame Behandlung, folglich ohne Nachtheil des zum Bleichen unter Händen habenden Stoffs, nicht geschehen. Allein man gebe sich die Mühe, und wage einen kleinen in der Folge beschriebenen Versuch, und beobachte, ob nicht durch einen geringern Aufwand beträchtliche Vortheile im Bleichen zu erhalten seyen.

Man nehme rohe Leinwand, an welcher, außer der gewöhnlichen Bäuche, keine weitern Arbeiten unternommen worden sind, und nachdem solche völlig nach der vorgedachten Bäuche getrocknet, schmiere man sie mit einer beliebigen Gattung von ungesalzenen dünnen Oelen oder Fettigkeiten also ein, daß diese durch und durch dringen können; z. E. mit ungesalzenem Schweinfette, Butter, und dergleichen. Man lasse solche eingeschmierte Leinewand einige Tage wohl beschweret liegen, wasche sie alsdenn mit Seife und warmen Wasser aus, und bemerke, ob nicht diese geringe Mühe und sehr wenigen Kosten die fernern Bleicharbeiten verkürzen werden? Alles gummöse, harz- und pechartige Wesen kann nicht leichter als mit Fettigkeiten aufgelöst,*) und die davon in Tuch und Leinewand

*) Der den Flachsfäden anklebende eingetrocknete Pflanzensaft ist aber mehr gummös, und wird sich folglich viel leichter in Milch und Molken auflösen lassen, als in fettigen

wand ꝛc. entstandenen Makel sodann mit warmen Wasser ausgewaschen werden, ein gleiches wird es auch an denen annoch in der Leinwand vorseyenden, die Bleiche hindernden Harztheilen bewirken. Was suchen die Holländer anders durch Einlegung ihrer Leinewand in Milch, Buttermilch, Käsewasser und dergleichen, als eben diese Auflösung? Denn alle diese bemeldten Dinge, welche bey der geringsten, auch nur im kalten Wasser vorzunehmenden Ausspülung abgewaschen werden, geben an sich selbst der Leinewand keine Weisse; im Gegentheil würden solche, bey geschehener Eintrocknung, vielmehr eine gewisse Gelbe verursachen. Nur ist zu beklagen, daß nicht in Teutschland eben ein solcher Ueberfluß an Käsewasser und Milch, wie in Holland, zu haben ist.

Der ungelöschte Kalk beschleunigt ohne Wiederrede das Bleichen, aber es setzen sich auch, zum Nachtheil der Leinewand, dessen subtile fressende Erdtheilchen in die Zwischenräume so feste, daß man, allem wiederholten Bäuchen, Auswalken, Waschen und Sprützen ohngeachtet, nach geschehener Trocknung, durch Klopfen annoch in der Leinewand den rauhmachenden und fressenden Staub davon deutlich spüren kann. Es ist mithin der rohe Kalk auf solche Weise gar nicht rathsam zu gebrauchen; noch eher kann er diensam seyn, wenn das Kalkwasser durch ein dickes Tuch geseiget, und also als ein von aller gröbern Erde befreyetes, und vom Kalk geschärftes Wasser zu Verfertigung fernerer Lauge angewendet wird *). Zum aller-

gen Materien. Die Butter dürfte dem Anschein nach, zu diesem Endzwecke noch dienlicher seyn, als das Schweinefett, weil immer noch viel käsigte Theile mit derselben verbunden sind. S.

*) Es behält aber demohngeachtet noch vielen Kalk aufgelöset bey sich, welcher sich, wenn man es eine Weile stehen läßt, als eine Haut oben darauf setzt. S.

allernützlichsten aber ist der Kalk auf folgende Art zu laugen zu gebrauchen.

Man nimmt frischen und wohlgebrannten Kalk, setzet solchen in Gestalt einer Pyramide oder Zuckerhuts, in Haufen, überschüttet ihn mit büchener Holzasche, deren Abrollung mittelst vorgelegter Bretter gehindert werden muß, oben an der Spitze macht man eine Oeffnung, und gießet durch solche nach und nach Wasser auf den Kalk, damit er sich allgemächlich ablöschen, und in die Asche setzen könne, mit dieser durch den Kalk geschärften Asche wird Lauge gemacht, welche beträchtlich wirksamer als die mit Potasche verfertigte ist.

Die aus verschiedenen Gewächsen gebrannte Asche und elixivirten Laugen, besonders aus Sauerampf, sind zwar sehr nützlich; nur ist beklagenswürdig, daß dergleichen kleine Pflanzen nicht die nöthige Quantität liefern können.

Sonnenblumen, welche ohne Mühe und Kosten an jedem Zaune, jedem Reine, an den Wänden der Gärten, der Häuser, und allen schier ohnnutzbaren Plätzen gepflanzet werden können, liefern, nebst einem ziemlich dicken Stengel, welcher getrocknet gut brennet, Wärme und Asche giebt, viele Körner, die, wenn sie zeitig werden, für Hüner, unzeitig aber für Schweine zur Fütterung dienlich sind. *)

Das zur Bleiche erforderliche Wasser, muß wohl untersucht werden, weilen, wenn solches mit sauren vitriolischen oder alaunischen Säften vermenget ist, die Bleiche hindert; es sey denn, daß man dergleichen Acida vorhero niederschläget, und solches Wasser durch vorgegangene Faulung, welches jedoch Mühe und Zeit erfordert, zur Bleiche applicabel machet.

Summa.

*) Noch besser zu Oel.

Summarische Wiederholung dessen, was bey der Zurichtung und Düngung des Ackers zur Leinsaat so wohl, als auch bey der Röste und den übrigen Flachsbehandlungen, bey haus-wirthschaftlichem Betrieb, zu beobachten ist.

Kennzeichen eines guten Flachssaamens:

1) Der Saame muß glänzend, braun, dick, und wenigstens 2 bis 3 Jahr alt, auch an einem luftigen Orte, damit er nicht dumpfigt werde, aufbehalten seyn.

2) Er muß in trockenen Jahren gewachsen und trocken eingebracht worden, auch

3) nicht zu frühzeitig gerauffet, sondern am Stengel reif worden seyn.

4) Leinsaamen, welcher in kalten Ländern gewachsen, und in warmen gesäet wird, ist diensamer, als der, so in warmen Ländern gebauet worden und in kalten Landstrichen gesäet werden soll.

5) Wer von der durchgängigen Güte des Leinsaamens überzeuget seyn will, der säe zur Probe in einen mit guter Erde gefüllten Topf eine abgezählte Anzahl Leinsaamenkörner, bestreue sie ¼ Zoll hoch mit Garten-erde, befeuchte es gehörig, und lasse solche in temperirter Wärme stehen, so

kann man bey derer Aufgehen die Güte und die Zahl der guten Körner erkennen.

Beschaffenheit des Bodens zur Leinsaat.

1) Ein mürber, lockerer, nicht zu warmer, und auch nicht zu kalter Boden, ist der vorzüglichste, dahero

2) ein zu sandiger zu hitzig, und ein zu thonigter oder leimichter zu kalt und zu schwer ist, muß demnach

3) der sandige mit alten und recht abgefaultem Kuh- oder Ochsenmist, Gassenkoth, oder Teichschlamm, und der lettige mit etwas Sand, mit kurzem Mist, welcher entweder mit Asche, Kalk, Ofenruß vorhero vermischt, auch wenigstens ½ oder 1 Jahr abgelegen ist, verbessert werden muß.

Zurichtung des Ackers überhaupt:

1) Ein zuzurichtendes Brachfeld fordert ein tieferes Pflügen, ein mittelmäßiges das Rühren, und die Saatfurche ein seichtes Ueberfahren.

2) Beym Pflügen, Rühren, Egen rc. ist zu beobachten, daß das Land nicht zu feucht und nicht zu trocken sey, weil die verlangte Lockermachung des Bodens dadurch leichter erhalten wird.

Herbstzubereitung einer Wiese zu Flachsfeld.

1) Das Ende des Julii ist die beste Zeit, in solcher wird die Wiese etwa 3 Zoll tief eingebrochen, und

und ganz schmale und flache zur Faulung bequeme Furchen gemacht.

2) Zu Ende des Septembers oder Anfange des Octobers wird die Oberfläche mit der Ege gleich gemacht.

3) Brauchet dieser Wiesengrund Fettigkeit, so bringe man nach jetzt bemeldetem Egen alten abgefaulten Dünger in nicht zu weit auseinander entfernte kleine Häufgen, breite solchen aus, und pflüge ihn so bald als möglich unter; dabey aber wird etwas tiefer gepflügt und also über Winter liegen gelassen.

4) Solte es jedoch keinen Mist nöthig haben, so pflüge man zu Ende des Octobers etwan 5 Zoll tief, und lasse also den Acker ohnzugeeget liegen.

Herbstzubereitung eines durch andere Früchte bereits benutzten Ackers zur Leinfrucht.

1) Aecker, auf welchen Gerste, Hanf, Weißkohl, Rüben, und Buchweizen gewachsen, sind mit Nutzen zur Leinfrucht zu brauchen.

2) Ein solcher Acker wird gleich nach gesammleter Frucht mit samt den Stoppeln flach und schmal gestürzt:

3) Um Michaelis scharf geegt:

4) In einigen Wochen hernach, oder wenn das Gras zu stark anwächset, früher, mehrmalen aber etwas

tiefer gepflügt, auch so ferne das Gras wieder nachwachsen wollte, geegt, noch einmal gepflügt, und also liegen gelassen.

Frühjahrszubereitungen der Aecker zur Leinsaat.

Ueberhaupt muß man die Beschaffenheit des Bodens und der Witterung unterscheiden. Hat man sandigen Boden, und ist die Witterung trocken, so muß man mit folgenden Arbeiten früher, als bey besserem Boden und feuchter Witterung, zu Werke gehen, um bey ersterem Falle von der Winterfeuchtigkeit annoch zu profitiren, und den Saamen, längstens zu Anfange des Aprils, säen zu können.

Zu Ende des Märzens, oder Anfange des Aprils, wenn es trocken, wird scharf geegt, ist es aber naß, und Hoffnung zu trocknem Wetter, flach gepflügt, und dann bey trockner Witterung geegt, die Erdschollen zerschlagen, um die Mitte des Aprils mehrmalen gepflügt, wieder geegt, und also ist der Acker zu einer unter göttlichem Segen gedeihlichen Saat völlig zubereitet.

Einsaat betreffend.

1) Allzunaß, und allzu trocken ist schädlich.

2) Eine anhaltende Kälte, dahero Nord- und Ostwinde, bringen auch Schaden.

3) Nasser, klebrichter, dem Saamenkorn leicht anhängender Boden, hindert eben so sehr, als der

Mangel

Mangel nöthiger Feuchtigkeit, das Keimen des Leinsaamens, und beydes machet dem Unkraute Platz vorzuwachsen; ist mithin eine im Mittelstande der Trockenheit und Feuchtigkeit sich befindende Erde, ohne beym Calender sich Raths zu erholen, zur Saat die bequemste Zeit.

4) Man reisset also bey bequemer Witterung den auf beschriebene Art so wohl vor Winterszeit, als im Frühjahre gut zubereiteten Acker mit dem Pfluge und Ege zum Säen, und trachtet dahin, daß man gegen Abend fertig werde, alsdenn säet man nach Sonnen Untergang den Leinsaamen, und lässet solchen auf diese Weise über Nacht liegen, damit solcher von dem durch die Nacht fallenden Thau benetzet werde; Mit Anbruch des Tages wird er entweder mit einer zarten Ege, oder mit einem starken Rechen untergebracht.

Jäten.

1) Es wird gejätet, wenn der Flachs 4 Zoll hoch und

2) der Boden nicht zu hart auch nicht zu naß ist.

3) Die Jäter müssen barfüßig seyn, und

4) gegen den Wind jäten, weilen sich sodann der Flachs leichter aufrichten kann.

5) Das Unkraut muß mit der Wurzel ausgerissen und vom Acker gebracht werden; dahero ist die dienlichste Zeit hierzu, wenn der Boden nicht gar zu trocken ist.

Rauffen.

Diese Arbeit enthält zweyerley Absichten; erstlich, einen auf zukünftige Saat tauglichen Saamen zu bekommen, ohne sonderlich auf den Flachs zu sehen.

Zweytens, einen schönen Flachs zu haben, ohne auf den Saamen sonderlich zur Saat zu achten.

1) Im ersten Falle, ist es besser, wenn der Saame auf dem Felde am Stengel seine völlige Reife erlangt.

Im zweyten Falle, muß der Stengel ausgerauft werden, so bald solcher ins Gelbe spielet, und sich von der Wurzel an bis zur Knospe gern und gänzlich schälen, der abgeschälte Bast aber nicht allzu leichtlich zerreissen läßt.

2) Das Rauffen muß vorgenommen werden, wenn der Acker nicht allzutrocken ist.

3) Beym Rauffen soll der lange von dem kurzen abgesondert, und also jedweder auf einer Wiese, mit den Saamenknospen gegen der Mittagsseite gekehret, und also nach Beschaffenheit der Witterung 10 bis 14 Tage auch 3 Wochen liegen verbleiben, und öfters umgewendet werden.

Das Räffeln des Saamens,

als eine ohnehin bekannte Handthierung, übergehe sowohl als die nach dem Räffeln gewohnte Trocknung, und

Thau- und Wasserröste, und wende mich allein zu der Art meiner

Röstung.

1) Müssen in große ovale Zober, nach Art der gewöhnlichen Bäuchzober, Zapfen gemacht, und solche

2) nicht weit von einem eingemauerten Kessel gestellet werden.

3) In solche wird der Flachs ordentlich und nach möglicher Gleichheit, jedoch der lange von dem kurzen separirt, mit etwas Stroh schichtweise eingelegt.

4) Immittelst wird Fluß- oder ein anderes weiches Wasser im Kessel laulicht gemacht, und also über den eingelegten Flachs gegossen, damit solcher völlig überschwemmet sey, alsdann mit Bretern also zugedeckt über Nacht stehen gelassen.

5) Tags darauf, wird das auf dem Flachse gestandene Wasser abgezapft, und mehrmalen laulicht gemachtes darauf geschüttet, und also Tag und Nacht bedeckt stehen gelassen.

6) Nunmehro wird das Wasser wärmer, doch nur also, daß man es noch an Händen erleiden möge, erhitzt, und nachdem das vorige abgezapft worden, darüber geschüttet, auch mehrmalen also Tag und Nacht gelassen.

Ist nun der Flachs dinnstenglicht gewesen, so wird es mit dieser Arbeit geendet seyn, wäre er aber dickstenglicht, so muß die obbeschriebene Procedur

noch 1 oder 2 mahl, oder so lange wiederholet werden, bis sich folgendes Merkmaal ereignet.

7) Man nimmt aus der Mitte des Zobers eine Hand voll Flachs, schwenkt solche in reinem Wasser aus, trocknet und reibet die Stengel, fället nun das Holz gern ab, so ist es genug geröstet, und diese Arbeit geschehen. Alsdenn wird

8) der Flachs ausgeschwenkt, nach und nach in der Luft, und endlich in der Sonne getrocknet, und

9) mittelst der flachen Klopfmaschine geklopft, damit hierdurch das mehreste Holz ohne die Fibern stark anzugreifen, zerknirscht und zerbrochen, mithin sodann leichter gebrecht werden könne. Hiernach wird der Flachs

10) etwas überbrecht und aus der gröbsten Hechel überhechlet.

Will nun aber ein Hauswirth entweder bey seiner schon gewohnten Thau- oder Wasserröste bleiben, und doch durch die Tilgung des Harzes einen schönen milden Flachs haben, der verfahre auf meine nachstehende bereits centnerweise experimentirte Procedur.

1) Man nehme einen wohlgeröstεten getrockneten überbrechten und grobgehechelten Flachs, beobachte aber dabey, daß nicht dessen Spitzen oder Knospenenden zu den Wurzelenden gekehret seyn, weil solches in den folgenden Arbeiten eine Verwirrung verursachet, und lege den Flachs nach der bey meiner Röste beschriebenen Art in die Zober.

2) Man spannet über solchen ein Aschentuch, leget etwas Stroh darauf, und auf dieses gemeine

Holz-

Holzasche, deren Quantität ich unten bemerken werde; schüttet

3) das laulicht gemachte Wasser nach und nach über die Asche, bis der Flachs überschwemmet ist; laßt es 2 bis 3 Stunden stehen, zapft es ab, schüttet es in den Kessel, macht es etwas wärmer, gießt es mehrmalen über oder durch die Asche über den Flachs, wie vorhero, laßt es wiederum 3 Stunden stehen, zapft die Lauge ab, macht sie heißer als das zweyte mal, schüttet sie noch einmal durch die Asche über den Flachs, und nehmt das Aschentuch samt der Asche herab, den Flachs aber bedeckt man, und läßt ihn über Nacht stehen. Tags darauf wird

4) die Lauge abgelassen, heiß gemacht, und heisser über den Flachs gegossen, auch ohne weiteres Verweilen wieder abgelassen, wieder heißer als vorhero, endlich zuletzt siedend über den Flachs gegossen, und Tag und Nacht stehen gelassen.

5) Dann wird der Flachs herausgenommen, in reinem Wasser sehr wohl ausgespühlt, ausgeklopft, und in die Zober wie vorhero zur

Gelindmachenden Lauge gelegt.

1) Der Flachs wird wie vorhero in Zober gelegt.

2) Man machet in dem Kessel Flußwasser warm, schneidet immittelst auf einen Centner Flachs 8 ℔ Seife ganz klein in einen Topf, schüttet heiß Wasser darauf, zerrühret und gießet solche in den Kessel, verstärket das Feuer, und rühret mit einem Holze öfters um, und wenn die Seife recht schäumet, so gießet man solches warm über den Flachs, zapfet

es ab, schüttet es in den Kessel, macht es heiß und gießt es jetzt zum dritten male siedend über den Flachs, deckt es zu, und läßt es also über Nacht, oder 8 bis 12 Stunden stehen.

3) Nimmt man den Flachs heraus, schwenkt solchen sehr rein aus, damit nichts harziges darinnen bleibe, trocknet, klopft, brecht und hechelt solchen.

Die Aschenlauge.

Weilen nicht eine Holzasche so scharf als die andere ist, so kann auch kein gewisses Quantum benennet werden; ist die Asche recht gut, so werden 30 bis 35 ℔ auf 2 Centner in einem Zober liegenden Flachs hinlänglich seyn. Man beobachte dahero nur, daß, wenn bey dem zweyten Ueberschütten des Wassers, solches nicht schmierig zwischen den Fingern ist, die Lauge zu schwach sey, dahero entweder mehr Holzasche, oder in dessen Mangel 1 oder 2 ℔ Potasche zugesetzt, und also das Wasser wie beschrieben darüber gegossen werden müsse.

Inhalt.

Inhalt.

I. Die rechte Eintheilung der Aecker und Wiesen, zur Erhaltung mehrern Getreydes und Viehfutters im Reiche; nebst einer Anweisung zum rechten Gebrauche des Düngers, ingleichen dem Mähen und Einbringen des Getreydes auch einer vortheilhaften Einrichtung der Viehställe und Verbesserung verschiedener Haushaltungssachen. 640

II. Samuel Schulzens Rede vom Glasmachen und der Kongsholmischen Glashütte. 683

III. Jacob Strang, Robertson, zuverläßige Beschreibung des Brenntorfs, den man in Mooren und Brüchen findet, und statt des Holzes und der Kohlen gebrauchen kann. 717

IV. Johann Holms Abhandlung von der Schonischen Bienenzucht. 729

V. Ohn-

V. Ohnmaßgebliche Grundsätze zu einer beständigen Brodttaxe für die Herzogl. Mecklenburgischen Städte 767

VI. Ohnvorgreiflicher Entwurf einer Beckerordnung für die Residenzstadt Schwerin 783

VII. Carl Anton Preittenbachs Anweisung zum Anbau und Zubereitung des Leins. 794

Register.

Register

über den V. VI. VII. und VIII. Theil.

A.

Abmähen des Getraydes mit Sicheln, ob es Vorzüge vor den Sensen habe S. 660
Abschälen der Bäume, siehe Entrinden, Rinde, Eiche.
Abtreichen der Aecker, wenn es geschehen muß 674
Achtsleute bey Landesvermessungen 529
Ackerbau, Vorzug desselben vor andern Nahrungsgeschäften 119
— dessen Verbindung mit den Manufacturen 120
— späte Verbesserung desselben 127
— was zu dessen Aufnehmen erfordert wird 128
Aecker und Wiesen müssen in einem richtigen Verhältnisse gegen einander stehen 642
— woran es liege, daß Aecker nicht tragbar genug sind 643
— gedüngte, mit welchem Getreyde sie zuerst zu bestellen sind 653
Ahlelöfs Jonas Beantwortung der aufgegebenen Frage von Entrindung der Eichen 358
Ahlhäute, wie sie zu Riemen zuzubereiten 672
Allaunauslaugen 477
Allmenten, Erklärung dieses Wortes 190
Anger, wie sie zu vermessen 544
Ankerkrona Herr Theodor, dessen Rede von der Verbindung zwischen dem Ackerbau, den Manufacturen und Handel 118
Apocynum oder *la Soyeuse* Nachricht davon 384
siehe Seidenpflanzen
Armee, Verfassung der Chursächsischen 13
— Anwerbung derselben 14
— Aufbietung 15
— Uebernehmung fremder Truppen 15
— Verpflegung in Gelde 16
— — in natura 17
— Bewehrung 17

Armee, Montirung S. 18
— Recrutir- und Montirung 19
— Märsche 20. 27
— Logirung 21
— Musterungen 21
— Disciplin 22
Arsenik, zum Glasmachen 695
Artilleriewesen in Chursachsen 23
Aufbereitung der Erze, siehe Bergwerke.
Aufbinden des Getreydes, muß auf großen Tüchern geschehen 664
Aufraffen des Getreydes, mit Haken muß vermieden werden 663

B.

Backen des Brodes, wie es am hurtigsten geschieht 679
Backofen von Kupferplatten, in welchem Brod auf Sande gebacken wird 631
— Bequemlichkeit dieses Ofens 632
— desselben Beschreibung nach dem Risse 632. 633
— was dabey zu beobachten 634
— Dauer und Sparsamkeit desselben 635
Backstuben, wie sie einzurichten 678
Baum, s. Fällen der Bäume.
— was für Feinden die Bäume ausgesetzet sind 376
— welche der Fäulung und dem Wurme gleich gut widerstehen 377
Beckern, ist das Brauen und Brandweinbrennen nicht als ein Nebengeschäfte zuzugestehen 783
Becker, derselben Gewinn, wie er nach einer wohleingerichteten Brodtaxe zu bestimmen 778. 788 sq.
— Faß- und Loßbecker, was sie gewinnen 779
— ob dieser Unterschied aufzuheben sey 783
Beckerordnung, für die Residenzstadt Schwerin 783 sq.
Befruchtung einiger Arten von Fischen extra uterum 397. 398
Bergcrystall, wozu er in Glashütten gebraucht wird 688
Berginstruction der Niederungerischen Bergwerke 438
Bergwerke, Niederungerische 429
— Eisenbergwerke 436
— Goldbergwerke 436
— Reichthum der Niederungerischen Bergwerke 437
— Provisional-Instruction und Einrichtungs-Norm derselben 438-458

Berg-

Bergwerke, Cammergrafen, Amt zu Dirigir- und Erhaltung des Bergwesens S. 438
— Schemnitzer 459
— sind zweyerley 459
— Königliche, 460
— derselben Grubenbau 460
— Arbeit der Häuer und ihr Lohn 461. 462
— Wasserhebung, und die dabey befindlichen Maschinen 462
— Aufbereitung der Erze 464
— Abfahren nach den Hütten 464
— Roharbeit 465
— Frischarbeit und Abtreiben 465
— Bergconsultationes 466
— Berg- Puch- und Hütten-Kosten 467
— Gewerkschaftliche Gruben 467
— Verhalten der Gänge 468
— Grubenbau 468
— Privilegien dieser Gewerke 469
— worinnen die Königl. Einkünfte dabey bestehen 469. 470
— Gewinn der Gewerke 470
— Reichthum dieser Bergwerke in ältern und neuern Zeiten 471
— gegenwärtiger Zustand derselben 473
— Königliche 473
— Lohn der Bergleute 474
— Förderung der Puchen 474
— Kieserzeugung 474
— derselben Hüttenarbeit, wie sie von Schemnitzer unterschieden 475
— vom Lech, Frischschmelzen und Abtreiben 475
— Nasse Scheidung des Goldes und Silbers 475
— Ausmünzung des Goldes 475
— Silberscheidung 476
— Kupfermünzen 477
— Alaun-Auslaugen 477
— Herrngrunder Kupferbergwerke, 478. siehe Neusohl.
— Verhalten des Ganges 478
— Grubenbau 478
— Lohn der Bergleute 479
— Cämentkupfer 479
— Heldenarbeit, was sie sey 479
— Sorten der Erze 480
— Hüttenarbeit 480

Bergwerke, in Lappland S. 516
— Kupferbergwerk, Svappavara 516
— von wem es entdeckt und aufgenommen worden 516
— dessen Lage 517
— Eisengang daselbst 517
— Erzgänge und Beschaffenheit des Erzes 518
— verschiedene Vortheile dieser Werke 520
— Eisenerz zu Jonesvando 520
— Gewerke 521. 522
Bernstein, auf dem heil. Damme 501
Bienen, Betrachtung über den Bau derselben 743. 749 sq.
— Verschiedenheit derselben 743
— in welchen Gegenden sich die meisten Bienen aufhalten 744
— was sie vor dem Schwärmen vor Zeichen von sich geben 754
— Fleiß der Bienen 755
— daß sie nicht aus der Fäulung entstehen 757
— was für Kräuter sie vorzüglich lieben 758
— derselben Regierung, Bauart und Haushaltung 759
— derselben Feinde 760
Bienenstöcke, wie vielerley Arten von Bienen in derselben enthalten 738. 739
— versteinerte in Egypten 747
Bienenzucht in Schonen 731
Birkenknospen werden für das Vieh zur Fütterung gebrauchet 679
Bier wie gutes mit Vortheil zu brauen 137 u. f.
Bleichen, Holländische, deren Vorzug 241
— was für Vortheile dabey anzuwenden 812. 813. 814. 822 sq.
Bley, Werth desselben gegen Silber 77
Bleyweiß wie es zum Glasmachen gebraucht wird 690
Borkemühlen, was darunter zu verstehen? 238
Brache, ob sie ein Jahr um das andere nothwendig 656. 657
— warum sie den Feldern nöthig sey 658
Brantewein, wie viel Getreyde in Schweden dazu verbraucht wird 130
— wie er mit Vortheil zu brennen 132 u. f.
Brauen, wie das Wasser zubereitet werden kann 673
Braugeräthe 137
Brechen des Flachses, s. Flachs.

Brelin, Nicolaus, Nachricht von einem Backofen von Kupferplatten S. 629
Brenn-Torf, siehe Torf.
Brockmanns Vorschlage, wie das Stroh zu Dächern zuzubereiten sey 661
Brodtaxen, wie sie zu bestimmen? 775 sq.
Browallius, dessen Meynung von Verminderung des Meerwassers 97
Brücher wie sie auszutrocknen 89 u. f.
Bugganz, eine Niederungerische Bergstadt 432
Bullererde, eisenartige Erde 514

C.

Cämentkupfer 479
Cammerbeamte, bey dem Niederunger. Bergwesen 488
Cammergrafen-Amt zu Dirigir- und Erhaltung der Niederunger. Bergwerke 438
— aus was für Personen es bestehe 439
— was die Obristen-Cammergrafen bey ihren Aemtern zu beobachten 441. 442. 443
— Privilegien der Obristen-Cammergrafen 447
— derselben Rang 450
— wie es mit denen Ausgaben zu halten 453
— wie die Processe bey selbigem anzustellen und zu führen 454. 455
— wie es mit denen Einnahmen zu halten 456
Canaan, dessen ehemalige Volkreichheit 123
— Vortheile vom Handel und der Schiffarth 124
Canäle, wie sie in Holland vom Schlamme gereinigt werden 96
— zweyerley Arten derselben 102
Casus fortuiti, s. Unglücksfälle.
Chorographie, der 7 Niederungerischen Bergstädte 429
Colic von Poitu, Exempel davon 196
Commißion für die Braunschweigische Landesvermessung 523
Conventersee 498
Cremnitz, eine Niederungerische Bergstadt 435
siehe Bergwerk.
Creyßcommissarien in Chursachsen 31

D.

Datisca cannabina, damit sind Versuche zu machen S. 250
Dobberanische Steine, oder heil. Damms-Steine 499
Dömitz im Mecklenburgischen 513
Dörren des Flachses, s. Flachs.
Dorf Beschreibung, s. Landesvermessung.
Duhamel de Monceau, von einer deutschen Uebersetzung, s. Tractats von Bäumen 180
Dülln, eine Niederunger. Bergstadt 433
— derselben Gefälle 434
Dünger, Gründe der rechten Vermehrung desselben 59
— wie er vortheilhafter, als auf die gewöhnliche Art zu sammeln 60 u. f.
— der Gebrauch des Strohes, dazu ist schädlich 70
— Nothwendigkeit desselben 73
— wie er vollkommen zu nutzen 643. 644
— was frischer und halbverfaulter Dünger dem Acker für Schaden zufüge 646
— wie man völlig verfaulten Dünger erhalten könne 647
— Pferdedünger muß gleich untergepflüget werden 648
— ob auch andere Arten von Dünger so unterzupflügen 648
— wie der Dünger am bequemsten und hurtigsten zu verfahren sey 650

E.

Ecole veterinaire zu Paris 420
Eichen, wie sie zu pflanzen 148 u. f.
— noch auf andere Art 151
— wie man ihnen die Rinde zum Behuf der Gerberey nimmt 152
Eichenrinde, siehe Entrindung.
Einerden, was man sich dabey in Schweden für Wagen bediene 666
Einquartierung diesfalsige Verfassung in Chursachsen 27
Eintheilung der Aecker und Wiesen, siehe Aecker und Wiesen.
Eisen, Werth desselben gegen Silber 77
— schwedisches, ob dessen hoher Preis den hohen Wechselcours verursache? 78 u. f.
— wie viel außer Landes geht? 82

Eisenerz, siehe Erz.
Eisenwerke bey Dömitz S. 513
— wer dieselben angelegt 513
— wo man den Eisenstein bricht 514
— desselben Eigenschaften 514
— was für Waaren daselbst verfertiget werden 514
— Bediente und Arbeiter dieser Werke 514
— wie die Einrichtung und der Ertrag beschaffen sey 515
Elephantenzahn, wird im Amte Tautenburg ausgegraben 176 u. f.
Entrinden der Bäume.
— schwedische Aufgaben davon 345
— der Fichtenbäume 346
— der Laubbäume, besonders der Eichen und Bircken, wenn es vorzunehmen 346. 347. 363. 367
— Versuche des Herrn Buffon 384 = 350
— ob die Entrindung der Eichen gänzlich zu verbiethen 351
— Eichenrinden sind nicht die einzigen Materialien in den Gerbereyen 352. 353
— Beantwortungen der aufgegebenen Frage von der Entrindung der Bäume 354. 355. 356
— Versuch der Entrindung eines Kirschbaumes 357
Entrindung
— der Eichen 359
— was sie vor Schwierigkeiten und Schaden verursache 559
— daß die Entrindung nach Fällung des Baumes mit mehrerem Nutzen vorzunehmen 360
— daß die auf der Wurzel stehenden und entrindeten Bäume eben so viel Schaden ausgesetzet sind, als die gefällten 361
— das Entrinden ist den Bäumen auf der Wurzel nachtheiliger, als wenn es nach dem Fällen geschiehet 362
— ist den Bäumen oft aus zufälligen Ursachen schädlich 371
— drey Versuche der Entrindung 372. 373
— was für Vorsichtigkeit bey dem Entrinden zu gebrauchen 374
— sie ist den stehenden Bäumen in doppelter Absicht nützlich 374. 375
— ist den stehenden Bäumen zu jeder Jahreszeit schädlich 381
Erdbeben, Ursache derselben 102. 103
Erdfälle, deren Entstehung 101
— verursachen bisweilen Erdbeben 102. 103

Erdmark, Beschreibung und Nutzen desselben S. 93
Erlenasche, ob sie zum Flachse zu gebrauchen 419
Erz
— Eisenerz 327
— Eisenerzrösten was es eigentlich sey 327
— Eisenerz ist von verschiedenen Arten 328
— die Erze sind in Absicht der Schmelzbarkeit und des Röstens dreyerley 329
— wo Eisenerze zu rösten 329
Erzerzeugung der Ungerischen Bergwerke, wie beträchtlich sie sey 490
Erzgänge,
— kurze Abhandlung von dem Aufsuchen derselben aus dem Schwedischen 294
— die mehresten sind zufälligerweise gefunden worden 293. 294
— bey Aufsuchung derselben hat man auf die Umstände außer dem Gebürge Achtung zu geben 295. 296
— auf die Farbe und Beschaffenheit des Erdreichs auf den Gebürgen 296
— auf die um die Gebürge stehenden und lauffenden Wasser 297
— auf die herumliegenden Steine 299. 300
— auf die Lagen, Höhe und Strecke des Gebürges 301 - 304
— auf das Gebürge selbst, seine Natur und Beschaffenheit 304
— auf das Zeigen der Magnetnadel auf dem Bergcompaße 306
— auf die Wünschelruthe 307
Espen, sind nach dem Fällen nicht so viel Schaden ausgesetzet als andere Laubbäume 368
— mit ihrem Laub sind die Heuböden zu unterstützen 369

F.

Fällen der Bäume mitten in Winter ist den Gerbereyen schädlich 362
— wie mit diesen zur Unzeit gefällten Bäumen zu verfahren 363
— welches die beste Zeit sey die Bäume zum Nutzen der Gerbereyen zu fällen 363. 364. 367
— der Laubbäume im Sommer ist von beträchtlichem Nutzen 368

Register.

Fällen zu Bauholz ist im Januar und Februar am besten S. 380
— ob der Mond einen Einfluß in dasselbe habe 380
Fäulniß der Bäume, wodurch sie befördert wird 378
— sie entstehet hauptsächlich von der Zeit des Holzfällens 378
Faßbecker, siehe Becker.
Federn um sie bequem zu reissen, oder zu reinigen 676
Feuerstein, schwarzer und brauner ist eine Materie zu weissen Crystallglas 689
Finnland, wie man diesem Lande aufzuhelfen suchet 87
— besonders durch Abzapfung des überflüßigen Wassers 88
— Exempel einer mit leichter Mühe ausgetrockneten Landsee 89
— Vortheile davon 91
— desgleichen von andern uncultivirten Gegenden 94. u. f.
Fischerströms, Herr M. Anmerkung. über die Bienenzucht 745 sq.
Flachs. Fehler, die bey Rösten, Dörren, Brechen, Schwingen &c. begangen werden 238
— läßt sich so fein, wie Seide bereiten 239
— wie damit zu procediren sey 259
— wie er zu kämmen 260
— und zu hecheln 261
— wie er von Schäben oder Werk zu befreyen 259
— wie der gerollte Flachs zu kämmen sey 260
— wie gekämmter Flachs zu hecheln sey 261
— von dem Rösten desselben 800 sq.
— was beym Klopfen und Brechen desselben zu beobachten 807
— beym Hecheln und Spinnen 808. 809
— beym Weben 810
Fleiß der Einwohner macht ein Land glücklich 123. 125
Flohrs, Herr Hofraths, ohnmaaßgebliche Grundsätze zu einer beständigen Brodtaxe für die herzoglichen Mecklenburgischen Städte 767
Forellen, wie sie zu erzielen, siehe Lachs.
— zu welcher Zeit ihr Saame und ihre Eyer aufzubehalten 397
— die Eyer werden nicht alsobald durch die Fäulniß entzündet 399
— man kann von den Eyern und Saamen todter und schon stinkender Forellen noch junge erziehen 400
— ob aus Forellen und Hechten eine dritte Art von Fischen herauszubringen 401
— ob Forellen können in Teichen erzogen werden 402

Forellen, daß die künstliche Erziehung derselben der Natur nicht widerstreite S. 405
— innerliche Beschaffenheit derselben 407
Fruchtseide, siehe Seide.
Fuchsschwänze in den Röhrern, was sie für ein Gewächs 197
Fütterung des Rindviehes ist gemeiniglich schlecht 67

G.

Garben müssen nicht zu groß gemacht werden 663
Garkupfer, siehe Kupfer.
Garmachen des Kupfers 481
Geld wird im Handel für eine unverfälschte Silberwaare angesehen 83
Generalfeldmarschall in Sachsen, dessen Ansehen 8
Gennewitz, ein Ausschnitt im heil. Damme 498
Geniste, siehe Pfriemenkraut.
Gerberey,
— wie mit den Rinden der Bäume in selbigen zu verfahren 364. 382
siehe Entrindung und Fällen.
— was statt der Rinden für Materialien zu gebrauchen 353
Gerste, nutzbarer Bau derselben 73
— Nachricht von der kleinen 4zeitigen 184
Gesundheitscollegia erstrecken sich auf Menschen und Thiere 595
Getränke, Schaden des schlechten 129
Getreyde, nasses, wie es auf dem Felde zu trocknen 662
Getreydeböden, wie sie einzurichten 666
Getreydehaufen, wie sie zu verfertigen 665
Getreydemaaß und Gewichte in Hannöverischen 768
Getreydewaagen, was sie für Vorzüge vor dem Sackmaaß haben 772. 773
Glas, was für mannigfaltigen Nutzen es habe 686
— was für Materialien zu Bereitung desselben gebraucht werden 687. 688
siehe Glasmachen.
Glashütten, was in selbigen für Werkzeuge befindlich 606
Glashüttensocietät, der Stockholmischen Glashütte 711. 713
Glasmachen, was für Materialien dazu erfordert werden 687. 688. sq.
— was für Werkzeuge 688
Glasseife, woraus sie bestehet 694
Gleditschens, Herrn Hofraths Nachricht von verschiedenen Seidenpflanzen 384 - 390

Gold, siehe Metall.
— Bergwerke, siehe Bergwerke.
— wie es sich zu Silber im Werthe verhält S. 75
Gold und Silberscheidung, siehe Metall.
Gränzen, wie sie bey Landesvermessungen anzumerken 543
Grubenbau, siehe Bergwerk.

H.

Hackensensen, was sie für Vorzüge vor den ordinairen haben 662
Hafen, von der Natur gemachter bey Landscrona 97
Hafergraß, dessen Vorzug vor dem Raygrase 188
Hagedorns, Nachricht von Pfropfreisern 417
Halbbier, wie es zu brauen 145. u. f.
Handel, vermehret die Anzahl der Einwohner und die Macht eines Landes 121. 122
Hanf, der Bau desselben wird noch sehr vernachläßigt 247
— wo er wild wächset 248
— was damit für Versuche zu machen 249
— der lange französische ist eine Varietät 249
— perennirender 250
— daraus werden feine Waaren verfertigt 250
— wie er zu dergleichen Waaren zu bereiten sey? 252. 259-263
Hausbacken, was diesfalls in der Schwerinischen Becker-Ordnung verordnet 787
Häusler, ob denselben das Pferdehalten zu verstatten sey 681
Hechte und Forellen, ob sie eine dritte Art hervorbringen können 401
Heiliger Damm, in Mecklenburgischen 491
— ob er aus Gothländischen Steinen bestehe 491
— wer von selbigem geschrieben 495
— desselben Lage 497
— desselben Länge und Breite 498
— daselbst befindliche gefärbte Steine 499
— Schönheit und Glätte derselben 500
— verschiedene Figuren derselben 501
— Tradition, wie der heil. Damm entstanden 503
— zwo Meinungen von dem Ursprung desselben 506. 507
— Beweis der letztern 508. 509
Heu und Stroh, wie es vor der Fütterung zu reinigen sey 671
— auf was für Wagen es einzubringen 678
— wie es zu conserviren 673

Himmels-

Himmelscörper, Erklärung ihrer Bewegung S. 103
Holms, Joh. Abhandlung von der Schonischen Bienenzucht 729
Holzwürmer, entstehen am meisten, wenn das Holz in der Saftzeit gefället worden 379
Honig, Eigenschaften und Kraft desselben 763
Hopfen, dessen Zubereitung zum Biere 139
Hopfenklee, von dessen Anbaue 193. 195
Hordenschlag, der gewöhnliche ist mehr schädlich als nützlich 62
Hüttenarbeit, siehe Bergwerk.

J.

Jacobi, J. P. Beschreibung der künstlichen Erziehung der Lachse und Forellen 392
Ingenieurs, was sie bey Landesvermessungen zu beobachten 525
Inscription eines Steines auf dem heil. Damme 502
Insekten, Schriftsteller von denselben 732. 733
– Betrachtungen über dieselben 733. 734 = 738
Instruction, für die Braunschweigische Landesvermessung, siehe Landesvermessung
Jonesvando, ein Bergwerk in Lappland, siehe Bergwerk.
Irrland, daselbst hat man es mit den Leinmanufacturen weiter, als in England gebracht 235
Justitzsachen, vor die Landesregierung in Dreßden gehörige 206. u. f.

K.

Kammertuch, die Bereitung desselben haben die gefangenen Franzosen in England eingeführet 242
Karpen, wie zu Erziehung derselben die Teiche beschaffen seyn müssen 404
Karren, wie sie zum Mistfahren bequem einzurichten sind 657
Kieserzeugung, siehe Bergwerk.
Kieselstein oder Qvarz, wie er zum Glas zubereitet wird 688. 689
Klängellein, s. Lein.
Klee, Unterschied verschiedener Arten in der Dauer 195
Klopfen des Flachses, s. Flachs.
Klump, eine Art von Eisenstein 514
Kohl, wie er im Winter zu erhalten 677
Konigsberg, eine Niederunger. Bergstadt 434
— Zustand der Bergwerke daselbst in alten und neuern Zeiten 435

Koppel=

Register.

Koppelweiden, wie sie zu theilen S. 544
Kornfänger, werden bey dem Aufbinden des Getraydes gebraucht 664
Kreide zum Glasmachen 690
Kreitberg, im Mecklenburgischen 502
Kriegsrathscollegium in Chursachsen, dessen Verfassung 3
— Glieder desselben und deren Bestallungen 5. 40
— Instructionen und Erlassung 6
— Jurisdiction 7
— Abtheilungen desselben 8
— Casse 9. 10. 11
— Rechnungsführung 12
— Affairen in Ansehung der Armee 13 u. f. = 23
— in Ansehung des Artillerie- und Festungswesens 23 u. f.
— in Ansehung der Landmiliz 25
— in Ansehung eines außerordentlichen Aufgebots 26
— in Ansehung der Einquartirung 27
— in Ansehung der Märsche 27
— — der Campements 28
— — der Fuhren und Vorspanne 28
— — der Ausschreibung der Portionen und Rationen 29
— — des Magazingetreydes 30
— — der Executionen 30
— — der Remisse 30
— — der Creyßcommissariatssachen 30
— — der Publicationen ins Land 32
— — in den Landesportionen 33
— — in der Niederlausitz und den Schwarzburgischen 34
— — in den übrigen Theilen 35
— Justitzsachen, wie sie daselbst tractiret werden 36 u. f.
— Negotiationes fremder Truppen betr. Sachen 38
— desgl. den Durchmarsch durch fremde Lande betr. 38
— desgl. fremde Werbungen und Cartels betr. 39
— innere Verfassung desselben 40 u. f. = 52
— Rang desselben 52
— Respectus und Relatio mit andern Collegiis 53 u. f.
— mit der Generalität 57
— mit der Landschaft und Unterobrigkeiten 58
Kriegaschäden, darauf ist im Hannöverischen vorhin bey Verpachtung der Güter nicht reflectiret worden 158
— desgleichen in Chursachsen ebend. u. f.
— wie deswegen in dem Herzogl. Mecklenburg. Landen disponiret worden 161 u. f.

Kuhställe,

Kuhställe, wie sie zu bauen sind S. 667. 668
Kupfer, Werth desselben gegen Silber 67. 82
Kupfergeld in Schweden 82

L.

Lachs, wie Lächse und Forellen zu erzielen 392. 393
— in welchem Monat sie erzogen werden können 394
— wie die Lachseyer fruchtbar zu machen sind 394. 395
— wie sie vom Schmutze zu reinigen sind 395
— in welchen Wassern sie am ersten auskommen 395
— wie die Lächse, und andere Fische im Ey erzeuget werden 396
— junge Lächse und Forellen lassen sich in einem Alter von 1 = 10. Wochen in gläsern Gefäßen verschicken 397
— wie sie ihren Saamen und ihre Eyer befruchten 408
Lachsforellen, ob sie ein besonderes Geschlecht ausmachen 400. 401
— ob man Teiche mit Lächsen besetzen könne 403. 404
— innerliche Beschaffenheit 407
Land, das gelobte, siehe Canaan.
— welches das glücklichste 321
Landesregierung in Chursachsen, deren Verfassung 320 u. f.
Landmiliz in Chursachsen 25
Landesvermessung, was sie für einen Zweck habe 523
— was die bey der Commission befindlichen Subdelegati zu beobachten haben 524
— wie sie zu verpflegen 524
— Instruction für die Ingenieurs 525
— wie das Protocoll zu führen sey 526
— wie es mit den Kosten zu halten sey 526
— zu welcher Zeit jedes Feld zu messen sey 527
— was wegen der Landstraßen und Feldwege zu beobachten 527
— wegen der Steinbrüche 528
— wegen einzubringender Beschwerden 528
— was Subdelegatus nach Erhaltung des Commissorii zuerst zu betrachten 529
— was bey Annehmung und Beeydigung der Achtsleute zu beobachten 529. 530
— wie die Wannen abzutheilen 530. 534
— wie groß diese seyn müssen 531

Landesvermessung, Beschreibung der Wannen nach der alten Lage S. 532
— wie freye Länder zu vermessen 533
— wie die Tabellen zu verfertigen 533
— der Riß und die Bilance vor Eintheilung der Felder 533. 534
— wie die Vertheilung der Wannen anzustellen 534. 535. 536
— wie es zu halten, wenn die Feldmark minus hält 537
— wenn ein Feld große und ein anderes kleine Morgenzahl enthält 537
— wegen auswärtiger Feldwerksgenossen 537
— wenn in dem ganzen Lande mehr Feld ist, als angegeben worden 538
— mit der kleinen Leute Land 539
— was bey der Verloosung und Vertheilung der Feldmarken noch zu bemerken 540. 541
— wie die Probe und Grundlinien merklich zu machen 542
— wie es mit Theilung der Wiesen zu halten 542
— wie derselben Gränzen zu bemerken 543
— was sonst noch dabey zu beobachten 543
— wie die gemeinen Aenger zu vermessen 544
— was bey Theilung und Aufhebung der Koppelweiden zu merken 544. 545
— wegen Anlegung der Clevercämpe und Maulbeerplantagen 546
— wie die Dorf- Feld- und Wiesenbeschreibung zu verfertigen 546. 547
— wie die historische Beschreibung der Einwohner eines jeden Ortes einzurichten 547. 548
— was noch bey der Länderey, bey dem Wiesewachs, und der Dorfbeschreibung anzumerken 550. 551
— was nach geendigter Vermessung zu beobachten 552
Landseen, Exempel einer mit leichter Mühe ausgetrockneten, und deren Belohnung 89
— in wie ferne sie als nützlich und schädl. anzusehen 105. 106
Landwirthschaft, was zu deren Aufnehmen erfordert wird 128
Lappland, was daselbst für Berg- und Hüttenwerke 516
Laugensalz, wie es zum Glasmachen zuzubereiten 694
Lauhn, Herr D. B. F. R. dessen Nachricht von einem ausgegrabenen Elephantenzahne 176
Laurenbergs, Nachricht vom heil. Damme 495

Lehnssachen gehören in Chursachsen vor die Regierung S. 204
Leichzeit der Lächse 408
Lein, Anweisung zum Anbau und Zubereitung desselben 794
— vom perennirenden Lein auf den Bergen um Stutgard 292
— Arten desselben 232
— der siberische perennirende wird im Großen angebauet 234
— wenn der Sommerlein gerauft werden müsse? 234
— wie der Saamen zu gewinnen? 235
— wie man ihn in Irrland säet? 236
— Klängellein säet sich selbst aus 236
— ob er über Winter zu erbauen 237
— Vortheile von dessen Baue und Verarbeitung 244
— es werden daraus theuerere Waaren als aus Seide gemacht 245
— vom perennirenden Sibirischen Leine 276. 291
— wie mit dem jährigen Lein in Ober- und Niedersachsen verfahren wird 278
— Unterschied des jährigen und perennirenden Leins 279. 281
— Vorzüge des perennirenden 280. 287
— zwo Arten des jährigen Leins
— — Frühlein und Spatlein 278
— — Klängellein und Schieslein 282
— Befruchtung des perennirenden Leins 282
— daß der Lein, der aus einem kältern Clima in ein wärmeres gebracht wird, sich verbessere 286
— muß fleißig gejätet werden 799. 819
— was bey dem Raufen zu beobachten 799. 820
— bey dem Rösten 800. 801 sq.
— wie er zur Röste zuzubereiten 804. 805
— von Klopfen und Brechen des Flachses 806
Leinsaamen, Kennzeichen, ob derselbe gut sey 815
— dreyjähriger ist zur Aussaat zu nehmen 794
— wenn derselbe zu sammlen 794
— in warmen Gegenden gewachsener wird selten im kalten Clima fortkommen 794
— wie man ihn probiren müsse 795. 815
— wie der Erdboden für selbigen beschaffen seyn müsse 795. 816. 817
— was für Dünger er erfordere 796
— wie man säen müsse, wenn man starken und zarten Flachs haben will 797. 818

Leinsaamen, wenn man ihn aussäen müsse S. 798
Leinmanufacturen, wie ihnen aufzuhelfen 240 u. f.
— siehe auch Manufacturen.
Leinewandprobe, mechanische, 636
— wie sie zu appliciren 636. 637
Libeten, eine Niederunger. Bergstadt 436
Liebstöckel, wie er für die Küche zuzubereiten 676
Linne, Herr von, dessen Rede in Gegenwart Ihro Königl. Majestäten 108
Loßbecker, siehe Becker.
Lothzwirn, siehe Zwirn.
Luft, Wirkungen von der Circulation derselben 98 u. f.

M.

Mähen des Getraydes, siehe Abmähen.
Magnesia zum Glasmachen 694
Magnetnadel, dieselbe künstlich zu bereiten 306. 307
Magnetische Kugeln, wie sie zu verfertigen 309
Manufacturen, wie den Leinmanufacturen aufzuhelfen 240
— Vortheile der Länder, wo dieselben bis zur Vollkommenheit gebracht sind 244
— Schlesische 246
— Schwedische, um wie viel sie verbessert worden 257
— deren Verbindung mit dem Ackerbau 120
Manzel, Herr CR. dessen Bedenken wegen des Schneckenfraßes 169
— Zweifel dagegen 174
Marggrafs, Versuch aus dem faulenden Waidt Indig zu machen 421
Maulbeerplantagen, wie sie bey Landesvermessungen abzuzeichnen sind 546
Mecklenburg, was daselbst für Spuren von Entstehung des festen Landes befindlich 511. 512
— Herzogl. Verordnungen wegen der Kriegsschäden 161 u. f.
— ob daselbst der Schneckenfraß unter die casus fortuitos zu rechnen sey 169
— Eisenwerke zu Dömitz 513. siehe Eisenwerke.
Meer, Meynungen von der Verminderung des Wassers 97. 98
Mehl, das feinste vom Weizen, wie viel es Nässe ziehe, und gebacken Brod gebe 770
Meinten, siehe Allmenten.

Merrettig wächset an verschiedenen Orten wild S. 411
— die beste Sorte davon ist Lagermerrettig 411
— wie er am vortheilhaftesten anzubauen 411
— wie man beym Ausnehmen damit umzugeben habe 412
— zum Anbau muß alle Jahre ein anderes Grundstück genommen werden 413
Meßing, nicht das Kupfer, sondern der Zink wird dadurch veredelt 78
Metalle, Werth derselben gegen einander 75. 81
— die edlen sind der Maaßstab des Preißes aller Waaren 80
— die gemeinsten Arten der Metalle 311
— derselben Scheidung geschicht auf zweyerley Art 312
— Cämentirung der Metalle 312. 314
— Gahren, Seigern, Verschlacken, Abtreiben oder Capelliren der Metalle 313
— die nasse Scheidung ist auf zweyerley Weise gebräuchlich 315
— mit Scheidewasser 316
— mit Königswasser 317
— wie durch das Scheidewasser von dem Silber rein Gold zu haben sey 318
— Königswasser löset das Gold, und Scheidewasser das Silber auf 319
— wenn man sich der trockenen Scheidung bedienen solle 320
— güldisches Silber, wie es mit Schwefel zu vereinigen sey 321
— Niederschlag oder Präcipitiren der Metalle 321. 322. 323
— wie die Schlacke zu gute zu machen sey 323
— wie die Reinigung des Goldes durch Antimonium anzustellen sey 324
— Roststadeln 329. 330
— wie sie anzulegen 331. 332
— Röstholz wie es beschaffen seyn muß 334
— wie man mit dem Rösten bey dem Hillewickschen Hohenofen verfährt 335 - 337
— was bey dem Rösten zu beobachten 337
— wie die Rösten nach Beschaffenheit der Erze einzurichten 338
— Bläckrösten 339
— Röstungsart in den Axmarschen Hütten 340
— Unarten der Erze 340
— wie sie davon abzusondern 341. 342

Metalle. Werkzeuge bey der metallurgischen und chymischen Arbeit S. 343
— ganze und halbe Metalle 328
Meth, Nachricht davon 745. 746
Mist, wie er mit Erde zu vermischen, ehe er untergebracht wird 63
— ob sich dieses auch mit Rasen thun lasse 66
Möhren, wie man ihren Saamen erziehen solle 413. 414
— wie sie vor der Fäulniß zu verwahren 414
— was mit dem Saamen vor Betrug vorgehet 415
Möllers Nachricht vom Meretrigbau 411
Mond, siehe Himmelskörper.
Münzamt zu Cremnitz 489
— wieviel an geprägten Geldern daselbst verfertiget werde 489

N.

Neusohl, eine Niederungerische Bergstadt siehe Bergwerk. 436
Niederungerische Bergstädte
— ihre Lage und Gränzen 429
— wem sie gehören 429. 430
— von wem sie administriret werden 430
— wie sie eingetheilet werden 431
siehe Bergwerk. 431
Nordenschöld, Herr C. F. dessen Rede vom Ablassen des überflüßigen Wassers 85 u. f.

O.

Obst, wie es lange zu erhalten 414
Oefen zum Glasmachen 696. 697
Oel- und Seidenflachs, wie er zubereiten 266-275

P.

Pachtbedingungen, harte, 156
Pachtcontracte, Unvollständigkeit derselben 158
— davon entstehende Ungemächlichkeiten 160. 175

Pachtcontracte über Landgüter, wie sie beschaffen seyn müssen S. 155
Pachter, Unbilligkeit derselben, in Berechnung der Kriegsschäden 158. 159
— ob sie die Schäden vom Schneckenfraße zu tragen verbunden 169
Pappeln, von deren Anbau in Frankreich, und geschwindem Wuchs 194
Personalregister des Cremnitzer Bergwerks 483 = 485
Pferdeställe, besondere, sind für fremde Pferde anzulegen 675
Pfriemenkraut, ist statt der Eichrinde, in den Gerbereyen zu gebrauchrn 353
— wird in Frankreich cultivirt 195
Pfropfen 419
Pfropfreiser, was bey Brechung derselben zu beobachten 415. 416
— wenn man sie nach dem Brechen nicht gleich pfropfen könne 417
— daß es besser sie abzuschneiden als zu brechen 416
— wie sie nach dem Brechen aufzubehalten 418
Policeysachen, gehören in Chursachsen vor die Regierung 206
Potasche, geläuterte zum Glasmachen 693
— Vorzug der rußischen 241

Q.

Queckfilber, Werth desselben gegen Silber 78

R.

Rasen zur Vermehrung des Düngers, mittelst Vermischung mit Miste zu brauchen 66
Raude der Schafe, was der Herr von Linne' davon behaupte 593
— desselben Mittel dagegen 593
— ob Arsenik darwider könne gebraucht werden 543
— aus was für äußerlichen Zeichen sie abzunehmen 597
— wie räudige Schaafe inwendig beschaffen sind 598
— von was für Art die feuchte Raude sey, und was für Kennzeichen sie habe 599

Raude der Schaafe, ob die feuchte und dürre von einerley Beschaffenheit sind S. 600
— Vergleichung der Raude der Schaafe mit der Krätze der Menschen 601
— die Raude wird in die erst entstandene und schon eingewurzelte eingetheilet 601
— was die Schafe für der Raude ähnliche Krankheiten haben können 602
— wie die Schafpocken von der Raude unterschieden sind 603
— zu welcher Zeit hauptsächlich die Schafe mit der Raude behaftet sind 603
— Ursachen der Raude 604
— daß die Ansteckung die gewisseste Ursache sey 605
— wie es damit zugehe 605
— ob damit die Lämmer von räudigen Müttern angestecket werden 606
— Erklärung dieser Krankheit aus der Structur und Beschaffenheit der Haut der Schafe 606
— wie die räudige Materie in derselben entstehe 607. 608
— wie sie sich fortpflanze 608
— wie diese Krankheit zu verhüten ist 610
— wie man die Schafe vor angesteckten präserviren könne 611
— was für Mittel anzuwenden, wenn die Krankheit schon vorhanden 612. 613
— Recepte zu innerlichen und äußerlichen Curen 614
— — zu gewissen Salben 615. 616
— wie bey den Spuren dieser Krankheit zu verfahren 617
— was in Ungarn für Mittel wider die Raude gebraucht werden 619
— Salbe aus der Gazette salutaire 619
— was diese Curen für mannigfaltige Wirkungen geäussert 620
— ob das Recidiv bey dieser Krankheit allgemein sey 620. 621
und ob dieses Uebel von Grund aus könne gehoben werden 621
— ob sublimirter Mercurius könne gebraucht werden 623. 624
— — zu welcher Zeit nicht 625
— wie Schaafe ohne Medicamente von der Raude befreyet werden 626
— wodurch die Heilung dieser Krankheit schwer gemacht werde 627

Raupen, wie sie von den Kohlländern zu vertreiben S. 677
Raygraß, von dessen Anbaue im Herzogthume Zweybrücken 186. 192
— dessen Vorzug vor dem Hafergrase 188
Reuß, Herr Christian Theophilus, vertheidigte öconomisch-medicinische Abhandlung von der Raude der Schaafe 589 sq.
Riesentöpfe an den Schwedischen Seeufern, was sie sind 98
Rinde, der Tannen und Birken, taugt nicht zu guten Sohlleder 154
— der Eichen, wie sie für die Gerbereyen gesammlet wird 152
— sind von gefällten Bäumen zur Saftzeit abzunehmen 383
Rindvieh, wie es zur Düngung zu brauchen 60
— wie es am besten durch den Winter zu bringen 66
— wie für dasselbe ein guter Wachholdertrank zu bereiten 68 u. f.
— welches Stroh ihm das gedeihlichste ist 71
Rinnen in den Ställen, wie sie bequem anzulegen 670. 672
Robertson, zuverläßige Beschreibung des Brenn-Torfes 717
Rocken muß ein Landwirth nicht mehr als Gerste säen 73
Rockenstroh, siehe Stroh.
Röhren, bleyerne, dienen nicht zu Wasserleitungen 196
— von den Fuchsschwänzen in selbigen 197
Rösten des Flachses, was dabey zu beobachten 800-804. 820. sq.
Rudolphs, Joh. Gottlob, Nachricht von einer mechanischen Leinwandprobe 636

S.

Sand, wie er zum Glas angewendet wird 690
Salze, verschiedene zum Glasmachen 691. 692
Schafe, wie sie zur Düngung zu brauchen 61
— räudige, siehe Raude.
Schaf und Ziegenställe müssen mit Rauffen und Krippen versehen werden 676
Schafpocken, wie sie von der Raude unterschieden 602
Scheidung der Metalle, siehe Bergwerk.

Schemnitz,

Schemnitz, eine Niederunger. Bergstadt S. 431. 432
siehe **Bergwerk**.
Schiffarth vermehret die Anzahl der Einwohner eines Landes 121
– macht ein Land mächtig 122
Schimper, Herr Cammerdirector, Auszug aus einem Schreiben desselben 185. 194
Schlamm, wie er in Holland aus den Canälen auf die Wiesen gebracht wird 96
Schlesien, von der dortigen Leinwandmanufacturen 246
Schnecken, ob den Getreydefraß derselben der Pachter oder Verpachter tragen müsse 169 u. f.
– Mittel sie zu vertilgen 174
Schonische Bienenzucht, Nachricht von derselben 731
Schulzen, Herr Samuel, Rede vom Glasmachen und der Kongsholmischen Glashütte 683
Schweden, das feste Land wird beständig größer 97
– Bericht von der Landesöconomie Verbesserungen 243
– Auszug aus selbigen 255
– von den Preisen des Eisens daselbst 78 u. f.
– Ursachen der Erhöhung des Wechselcurses daselbst 80
– von dem Preise des Kupfers daselbst 82
Schwingen des Flachses, siehe **Flachs**.
See, siehe **Landsee**, **Meer**.
Seide, Fruchtseide kömmt der ächten Seide sehr nahe 388
– die vorzügliche ist der syrische Apocynum 389
– mehrere Arten davon 389. 390
Seidenpflanze, Nachricht von dem großen Syrischen Apocynum 384
– Beschreibung des Herrn Prof. Gleditsch. 384. 385
– in welchen Boden sie am besten fortkommt 384. 385. 386
– wie sie anzubauen 385. 386
– wie sie zu verpflanzen 387
– wenn die Stängel zu beschneiden 387
– woraus man die Reife dieser Pflanze abnehmen kann 387
– andere Arten von Seidenpflanzen 389. 390

Seife, woraus sie noch, außer den gewöhnlichen Talg, zu machen S. 675
Semmelmehl, wie es zu taxiren 790
S. Severi (Raym. il Tongro) Art den Hanf fein zu machen 252
Sigwarts, D. George Friedrich ökonomisch-medicinische Abhandlung von der Raude der Schafe 589
Silber, wie es sich im Werthe zu Golde verhält 75
Sode zum Glasmachen 692
Sonne, siehe Himmelskörper.
Sonnenblumenkörner, wozu sie nutzen 814
La *Soyeuse*, siehe Seidenpflanze.
Spargel oder Sparck, wie er anzubauen 410
Spinnen des Flachses 809. 810
Spinnschulen, öffentliche in Schweden 243
Stall, siehe Viehstall.
Stallflur, muß gepflastert werden 621
Stockenströms, Herr Bergmeisters, Bericht von einigen Lappländischen Berg- und Hüttenwerke 516
Stockholmische Glashütte, Nachricht von derselben 698-713
Strangen, siehe Fuchsschwänze.
Stroh, zum Dünger zu gebrauchen ist schädlich und landverderblich 70
— Gersten- und Haferstroh dient nicht fürs Rindvieh 71
— wie das Rockenstroh zu dem Ende weich zu machen 72
— wie es gut aufzubehalten 72
— zu Dächern, wie es könne zubereitet werden 661
— wie es zu Fütterung des Rindviehes zuzubereiten 673
Strohbrechen, das Stroh weich zu machen, wird beschrieben 74
Svappavara, ein Kupferbergwerk in Lappland, siehe Bergwerk.
Sümpfe, wie sie auszutrocknen 90
— Vortheile davon 91. 94

T.

Tabellen zu Landesvermessuugen, siehe Landesvermessung.
Taxen des Brodes, siehe Brodtaxen.
Tetens, Herr Prof. zu Bützow Beschreibung des heiligen Dammes S. 491
Thäler, wie sie nutzbar zu machen 90
Torf, wie man ihn verkohlen könne 725
— was bey den Holz- und Torfmeilern zu beobachten 725. 726
— Nutzen aller Arten Torfs 727. 728
— Brenn- und Kohlentorf, wenn man ihn in Schweden zuerst erfunden 719
— Verschiedenheit desselben 720
— Brenntorf, verschiedene Meynugen von dem Wachsen und Verwandelung desselben 723
Torfmoore, wie sie leicht zu finden 720
Torfstechen und Trocknen, wenn es anzustellen 721. 722
Treittenbachs, Carl Anton, Anweisung zum Anbau und Zubereitung des Leins 794 sq.
Trockenscheunen 667
Tröge, fürs Rindvieh, wie sie anzulegen 669
— für die Schweine wohl einzurichten 679. 680
Tunelo, Auszug aus dessen Geographie des Königreichs Schweden 255

U.

Unkraut, wie es durch öfteres Pflügen zu vertilgen 658. 659
Unglücksfälle, wie deswegen in Pachtcontracten pfleget disponirt zu werden 156
— wegen der Kriegsschäden 158. u. f.
— wegen des Schneckenfressens 168. u. f.
Umzäumung der Aecker, wie sie anzustellen sey 653. 654
Urin vom Vieh, wie er zum Düngen zu nutzen 670

V.

Vermessung, siehe Landesvermessung.
Viehställe, wie sie in Ansehung des Düngers nützlich anzubringen S. 64
Vitriolsiedhaus 487
Vogelbeerkraut giebt einen gesunden Trank für junge Kälber 679
Vorkauf bey Bergwerken 482

W.

Waaren, wie das Glück der Länder dadurch befördert wird 120
Wacholderbäume, Nutzen derselben in Absicht aufs Vieh 69
Wachs, vielfältigen Nutzen desselben 746
Wacken, eine Art Schwedischer Steine 492
Wagen, Schwedische zu Einfahrung des Getraydes 666
Waidt, wie aus demselben Indig zu machen 421
Wallerius, D. Johann Gottschalk, dessen Abhandlung von dem Aufsuchen der Erzgänge 294
— vom Gold- und Silberscheiden 310
— von dem Rösten des Eisenerzes 325
Wannen, wie sie abzutheilen 350
Wasser für die Schafe, wie es zuzubereiten 676
— zur Bleiche, wie es zuzubereiten 814
— Vortheile von der Abzapfung des überflüßigen in einen Lande 91. 94. 95. 96
— des Meeres vermindert sich von Zeit zu Zeit 97
Wasserhebung in Bergwerken siehe Bergwerk.
Wasserleitung, dazu dienen bleyerne Röhren nicht 186
— von den Fuchsschwänzen in selbigen 197
Weben des Garnes, was dabey zubeobachten 810 sq.

Wechselcurs, gründet sich aufs Korn im Silbergelde S. 83
— Erhöhung derselben in Schweden 80
Weide, wenn sie von unreinen Schafen angesteckt, ob sie von reinem Vieh unter 2 Jahren nicht könne betrieben werden 592
Weissen, sind von zweyerley Art 809
Weizen, sibirischer Buchweizen 277. 287
Weizenbrodt, mit Milch und Butter ausgeknetet, nach welcher Taxe zu verkauffen 785
Werk vom Flachse, wie es so weich als Baumwolle zu machen? 262
— von dem Gebrauche und der Nutzung aller Arten von Werk 261
— wie von dem Kämmlingen oder Abfall Baumwolle zu machen 262
Wetterlings, Nils, Beantwortung der aufgegebenen Frage von Entrindung der Bäume 375
Wiesen, wie sie bey Landesvermessungen abzutheilen 542
— magere und bemooßte tragbar zu machen 675
— müssen mit dem Ackerbau in einem gehörigen Verhältniß stehen 642
— wie sie sich gegen denselben verhalten 651
— wie sie zu Flachsfelde zuzubereiten sind 618
— Düngung derselben 64
— können, sobald es im Herbste frieret, mit Schweinen übertrieben werden, welche den Mist auseinanderwerffen 679
Wiesenbau, dessen Vernachläßigung im Zweybrückischen 189
— Schäden davon 190
Wiesengräben, auf festnarbigten Grunde anzulegen 674
Winterwege über Wiesen, Moräste rc. müssen mit Bäumen umpflanzet werden 680
Wissenschaften, Nutzen derselben 109
— Folge von deren Mangel 110. u. f.

Wissenschaften, Beförderungen und Hindernisse derselben S. 112. u. f.
Wünschelruthe 307
— vegetablische 307
— mineralische 308

Z.

Zethelins, Lars, Beantwortung der Frage von der Entrindung der Laubbäume 370
Zink, Werth desselben gegen Silber 77
Zinn, ostindisches, Werth desselben 76
— engländisches 77
Zinnober, Werth desselben gegen Silber 78
Zweybrücken, von dortigen Bebesserungen der Landwirthschaft 189, 191
Zwirn, der feinste zu den Brabanter Spitzen, oder Lothzwirn 239. 245. u. f.
— ist ein Geheimniß 242. 247

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Schreber, Daniel Gottfried, 1708-1777

D. Daniel Gottfried Schrebers, ordentlichen Professors der Cameralwissenschaften auf der Universität zu Bützow etc. Neue Sammlung verschiedener in die Cameralwissenschaften einschlagender Abhandlungen und Urkunden, auch andrer Nachrichten
Bd.: 8.

Bützow ; Wismar (1765)

Bamberg, Staatsbibliothek -- .43 A 12#2
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11408593-8
VD18 90294963-ddd